الأغذية المحورة وراثيا أحكامها الفقهية وضوابطها الشرعية دراسة مقارنة

إعـــداد
د/ سعد المغازي عبدالمعطي محمود
أستاذ مساعد الفقه المقارن وأصول الفقه
الكلية الجامعية الإسلامية
ببهانج " السلطان أحمد شاه" ماليزيا

ملخص

هذا البحث المعنون بـ " الأغذية المحورة وراثيا ـ أحكامها الفقهية وضوابطها الشرعية دراسة مقارنة " والذي جاء في ثلاثة مباحث ، يحاول الإجابة على التساؤلات التالية :

ـ هل تعد الهندسة الورثية حلا ناجعا لمشكلات العالم الغذائية ؟

ـ ما ضوابط التحوير الوراثي في نظر الشريعة الإسلامية ؟

ـ ما كيفية تلافي مخاطر ومضار الهندسة الوراثية ؟

ومن أهم نتائج البحث :

- التكامل المعرفي بين العلوم ضرورة لا غنى عنها؛ لتقوية الاجتهاد الفقهى، وتأسيسه على أسس صحيحة.
- للهندسة الوراثية منافع عديدة في شتى المجالات ولا ضير في الاستفادة منها بضوابط معينة.
- التحوير الوراثي في النبات والحيوان جائز شرعا بشروطه، شريطة ألا يترتب على هذا التحوير مخاطر صحية وبيئية.
- الهندسة الوراثية باعتبارها تقنية حديثة يتوجب على العالم الإسلامى امتلاك أدواتها ؛ حيث إنها تمثل حلولا لكثير من مشاكله الغذائية في ظل ندرة المياه في أجزاء كبيرة منه وخصوصا في الوطن العربى .
- وجوب الأخذ بتوصيات المنظمات المعنية بهذا الأمر، ووضع توصياتها في الحسبان عند إجراء بحوث الهندسة الوراثية.
- يتعين النأى عن استخدام الهندسة الوراثية في أغراض تجر على البشرية ويلات لا قبل لها بها تحت زعم حرية البحث العلمى؛ فالحرية أى حرية بلا ضوابط هى والفوضى سواء.

مقدمة :

الحمد لله فاطر السموات والأرض، المسبغ نعمه على خلقه ظاهرة وباطنة، لا تحيط بشكرها ألسنة الشاكرين، والذاكرين، والمسبحين،والحمد لله الذى اصطفى من عباده النبي الأمي رسولا إلى العالمين، وأوحي إليه هذا القرآن، بلسان عربي مبين، يكون ذكرا له ولقومه دهر الداهرين.

الهندسة الوراثية قدمت للبشرية خدمات كبيرة، لا سيما في مجال الإنتاج الغذائي، مع محدودية الرقعة الزراعية، وكلفتها العالية في الاستصلاح ،وفي المجال الطبي قدمت أدوية لبعض الأمراض كالأنسولين لعلاج مرض السكر، وتصنيع بعض الإنزيمات لإذابة الجلطات التي تصيب الإنسان في الشرايين أوالمخ أو الرئة، وصناعة بعض البروتينات التي تستخدم في تغذية الدواجن والماشية، كما كان لها دورها غير المنكور في تحقيق وفرة غذائية في المحاصيل الزراعية.

ورغم هذه الفوائد فإن استخدام الهندسة الوراثية ما زال محفوفا بالمخاطر التي تثير الرعب والفزع؛ فمن الممكن حدوث مخاطر من تطبيقات الهندسة الوراثية، كاستحداث كائنات حية مدمرة، أو الإخلال بالتوازن البيئي والطبيعي الذي حبا الله به الطبيعة، وقد يحدث تسرب للميكروبات والفيروسات من أحد معامل الهندسة الوراثية ولا يستطيع أحد محاصرتها إو إيقافها، مما قد يؤدي إلي فناء البشرية، وهذه المخاطر يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

وبعـــــد،،،

فقد قفزت البشرية في عصرنا الراهن خطوات فسيحة، ومتسارعة في المجال العلمي، ومن أبرز هذه المجالات " الهندسة الوراثية"، والهندسة الوراثية تعني التحكم في الجينات والاستنساخ الحيوي، وإعادة تركيب الحمض النووي "الشفرة الورثية " الذي يحمل الصفات الوراثية للكائن الحي.

إشكالية البحث: تحاول هذه الدراسة على وجازتها ومحدوديتها أن تجيب على التساؤلات الآتية: ـ

ـ هل تعد الهندسة الورثية حلا ناجعا لمشكلات العالم الغذائية ؟

ـ ما ضوابط التحوير الوراثي في نظر الشريعة الإسلامية ؟

ـ ما كيفية تلافي مخاطر ومضار الهندسة الوراثية ؟

وأتناول هذا البحث في المباحث التالية : ـ

ـ مقدمـــــة : مفهوم التكامل المعرفي وضرورته.

ـ المبحث الأول : ماهية التحوير الوراثي وضوابطه.

المطلب الأول : ـ مفهوم الهندسة الوراثية.

المطلب الثانى: ـ حقيقة التحوير الوراثي.

المطلب الثالث : ـ ضوابط التحوير الوراثي .

ـ المبحث الثانى : ـ حكم التحوير الوراثى.

ـ المبحث الثالث : ـ تطبيقات التحوير الوراثي.

المطلب الأول : ـ التحوير الوراثي في النبات.

المطلب الثاني : ـ الغذاء المخلق من بكتيريا محورة وراثيا .

ـ المطلب الثالث : ـ التحوير الوراثي في الحيوان وأغراضه.

ـ الخاتمة ونتائج البحث.

ـ ثبت المصادر والمراجع .

مُقَدِّمَة

التكامل المعرفي بين العلوم وضرورته

تميز علماء المسلمين بالثقافة الموسوعية، الشاملة لشتى العلوم والمعارف، فالمجتهد في تراثنا كان يحيط بعلوم متنوعة، منها علوم الوحى، وما يرتبط بالإنسان من حيث هذا الإنسان وبالواقع المحيط به.

وإذا كان هذا هو حال السلف فالحاجة ملحة للمجتهد في عصرنا الحاضر للإلمام بطرف من هذه العلوم، في ظل التطورات المتسارعة ،لشتى العلوم والمعارف.

والتكامل بين علوم الوحى وعلوم الكون (أو الوحي المقروء والوحي المنظور) ليس من قبيل استفادة العلوم الشرعية من العلوم الكونية، بقدر ما هو إمداد العلوم الكونية بوسائل وأدوات بحث العلوم الشرعية.

ويقصد بالتكامل المعرفي التبادل في النافع بين العلوم، بما يعود على الإنسان والكون بالصلاح والنفع (١.

ولاشك في حاجة أصول الفقه المعاصر إلى ذلك التكامل؛ لتقوية الاجتهاد الفقهى والبحث عن الأحكام الشرعية المناسبة للوقائع المتجددة؛ فالزمن الحاضر أصبح زمن التخصصات الدقيقة والمتعددة المعتمدة على المناهج العلمية التحقيقية، والعلوم الإسلامية مفتقرة أكثر من غيرها إلى الإستفادة من تلك العلوم ؛نظرا لأنها تمس الواقع البشرى، واتصافها بالسمة العلمية، وارتباطها المباشر بالواقع الإنسانى (٢.

فالواقع الراهن يشهد تطورا ملحوظا ومتسارعا في شتى العلوم، والفقيه في حاجة ماسة إلى الإلمام بهذه العلوم لتأسيس فتاويه واجتهاداته، وإذا استعصت عليه هذه المعرفة والإلمام بتلك العلوم تعين عليه الإستعانة بالعلماء المتخصصين في تلك المجالات(٣.

والمعرفة الإسلامية وخصوصا علم أصول الفقه علم قائم ومؤسس على بعد منهجى صرف، حيث بنى علماء الأصول كثيرا من قواعدهم الأصولية على منهج استقراء النصوص الشرعية وتتبع الفروع الفقهية ،بل إن علماء الأصول استندوا إلى قانون السببية، واعتباره قانونا عاما مفردا ،فها هو الشاطبى شيخ المقاصديين يقول في موافقاته " فالسبب لا بد أن يكون سببا لمسبب؛ لأنه معقوله، وإلا لم يكن سببا؛ فالالتفات إلى المسبب من هذا الوجه ليس بخارج عن مقتضى عادة الله في خلقه، ولا

هو مناف لكون السبب واقعا بقدرة الله تعالى؛ فإن قدرة الله تظهر عند وجود السبب وعند عدمه؛ فلا ينفي وجود السبب كونه خالقا للمسبب، لكن هنا قد يغلب الالتفات إليه حتى يكون فقد المسبب مؤثرا ومنكرا، وذلك لأن العادة غلبت على النظر في السبب بحكم كونه سببا، ولم ينظر إلى كونه موضوعا بالجعل لا مقتضيا بنفسه، وهذا هو غالب أحوال الخلق في الدخول في الأسباب"(٤).

وتمثل الدراسات النفسية والتربوية أهمية كبيرة للمفتى لاستكمال النظر الفقهى ؛حيث إن هذه العلوم مجالها الإنسان المكلف المخاطب بأحكام الشريعة، فعلم النفس البشرى يمكن الاستهداء بأبحاثه في فقه حالة الإنسان، وفهم نفسيته، وبناء القواعد الأصولية المناسبة في تخريج الحكم الشرعى المناسب، والملائم لحاله، فعلم النفس البشرى يمكن من خلاله التعرف على مدى قدرات الإنسان، واستطاعته تنفيذ الأحكام الشرعية التكليفية ؛وقدرة الإنسان واستطاعته أحد الشروط الأساسايه في التكليف الشرعى فعلم النفس يمكن الإستفادة منه في مجال الأمراض النفسية، ووطأة هذه الأمراض أشد من الأمراض المادية الجسدية نظرا لما للأمراض النفسية من آثار شديدة على نفسية الإنسان، وعما إذا كانت تؤثر في الأهلية أم لا ؟(٥).

المبحث الأول : ماهية التحوير الوراثي وضوابطه.

المطلب الأول مفهوم الهندسة الوراثية :

تعريف الهندسة الوراثية:

" الهندسة الوراثية هي فن تطبيق علم الوراثة الجزئية ؛لتحديد، وعزل جينات مرغوبة، تتحكم في صفة يراد نقلها من نوع ما يسمى (بالواهب أو المعطى) إلى نوع آخر يسمى بالمضيف أو المستقبل بطرق أو وسائل لا تزاوجية (مثل التثقيب الكهربى لجدار الخلية أو الحقن الدقيق) تضمن أن الجينات المنقولة تعبر عن صفاتها في الكائن المستقبل أو المضيف فتكسبه خصائص أو وظائف الجينات التى نقلت إليه من الكائن الواهب "(٦).

والهندسة الوراثية جزء من عملية التقانة الحيوانية، وتدور عملياتها حول النواة، وهي خلية حقيقية تحت المجهرتكشف لنا أن مادة الإنسان ،أوالحيوانات تسكن داخل النواة من الخلية نفسها، وفي داخل النواة وضع المولى سبحانه وتعالى سر المخلوقات، وهي مادة (DNA) وهذه المادة إذا نقلت في بيئة أخري فستعمل بنفس الطريقة الموجودة فيها الخلية ،والجينات هى التى تحمل الخصائص والصفات، بل كل الصفات الدقيقة توجد أصلا في الجينات (الكروموزمات) (٧).

ومع الاضطراد في التقدم العلمى تمكن العلماء من كشف الجينات الوراثية المعروفة اختصارا باسم (DNA) وهذه الحروف اختصارا علميا للحمض "الحمض الريبوزي اللاكسجيني"، والحمض النووى هو المادة الأساسية للوراثة، ويتم عبرها انتقال المادةالوراثية، وإدخالها في خلية أخرى بكتيرية، أو خلية خميرة، أو خلية إنسانية، أو حيوانية أو نباتية بطرق مختلفة (إيلاج جين(٨) أو جينات، من نوع إلى نوع آخر)، كاستخدام محاليل خاصة توضع فيها الخلايا ويسلط عليها تيار كهربائى، أو بطريق الحقن المباشر بحقن الميكروسكوب، ثم بعد ذلك توضع الخلايا الجديدة الحاملة للمورث المطلوب في تفاعلات خاصة لتساعدعلى نموها وتكاثرها، وبهذه الطريقة يمكن الحصول على أكبر قدر ممكن من البروتين المشفر في المورث، أو صفة أخرى من الصفات لاستخدامها على نطاق واسع في مجالات متعددة(٩).

وسمي بالحمض النووي لوجوده في نواة الخلية، ويوجد الحمض النووي في النواة في صورة كرموزومات التي يختلف عددها من كائن لأخر والكروموزمات

تسمى الصبغيات، وهي عبارة عن سلاسل حلزونية ملتفة حول محورها على هيئة سلالم، والحمض النووى يتحكم في نشاط الخلايا، فهو يوجه الخلية ونشاطها، وأنواعها، وخصائصها، ووظائفها، وهي مبرمجة لا تقوم بأى وظيفة إلا في الوقت المحدد، والمكان المحدد مقدرة بتقدير خالقها (١)!

وقد استطاع العلما أن يعرفوا هذه اللغة المعقدة، المكونة من آلاف الملايين من الحروف (قاعدة نيتروجينية - حرف) وكل كلمة مكونة من ثلاثة أحرف، وكل جملة مسئولة عن تكوين بروتين واحد فقط، والمورثة هى الجملة المسئولة عن نشاط الخلية (١)!

ويرجع الفضل في اكتشاف ومعرفة حقيقات الجينات إلى العالمين(جيمس واطسن، وفرانسيس كريك) في عام ١٩٥٣، حيث اتضح لهما أن جزيء ال(DNA) يتكون من سلسلتين أو شريطين من السكر والفوسفات والقواعد الآزوتية، ويأخذ الشريطان شكل الحلزون (لولب مزدوج)، وهناك نقاط معينة في هذين الشريطين يلتقى كل منهما بالآخر فيها، ويحمل كل شريط المعلومات اللازمة للتحكم في بناء البروتينات اللازمة لتوجيه العمليات الحيوية التى يؤدى مجموع تفاعلها إلى تكون الكائن الحى(٢)!

<u>الأسس التى تقوم عليها الهندسة الوراثية :-</u>

١ - المخزون الجينى الحامل للصفات الوراثية للكائن عن طريق التحكم في مكانه، ووظيفته، ونقله من مكان إلى آخر.

٢ - التنوع الجينى الذى يؤدى إلى تمكين الإنسان من اختيار نباتات ذات صفات مرغوبة.

٣ - استخدام تقنيات التهجين أسلوبا لزيادة نمو وإنتاجية المحاصيل والحيوانات (٣)!

وهذه الجينات تختلف في وظائفها وأشكالها، كما أنها تحمل الخصائص والصفات الوراثية، والجينات هى التى تتحكم في نشاط الخلايا للكائن الحى، بل تتحكم في خصائصه، وهذه المورثات مكونة من عشرات الآلاف من القواعد النتروجينية التى تشكل كلمة السر أو الشفرة التى تتحكم في الأحماض الأمينية (٤)!

لكن ماذا قدمت للبشرية الهندسة الوراثية، وعملية نقل الجينات ؟

لا شك في أن الهندسة الوراثية أسهمت في تقديم فوائد ومنافع جمة، فعلى سبيل المثال : -

١- تم هندسة حشرات جينيا لتعمل ضد الآفات الزراعية التى تهاجم المحاصيل، وتقضى على هذه الآفات.

٢- هندسة أنواع أخرى عن طريق الهندسة الوراثية لكى تصير مقاومة لمبيدات الأعشاب، ومبيدات الحشرات، والأمراض الفيروسية، ونباتات قادرة على تحمل الجو البارد، بل عن طريق الهندسة الوراثية أمكن استنباط أصناف من الحبوب تزرع داخل المياه المالحة كالأرز مثلا (١٥)

٣- كما تم إنتاج العسل الدوائي عن طريق النباتات التى تم تعديل أزهارها وراثيا،(١٦)

٤- إنتاج نوع من الأرز غني بالحديد ،ويقاوم مرض الأنيميا المنتشر في قطاعات واسعة بين سكان بعض الدول.

٥- كما تم إنتاج صنف من فول الصويا مقاوم لمبيدات الأعشاب، بل إن بعض الدراسات أثبتت أن فول الصويا المحور وراثيا يحتوي على بعض المواد الضرورية للوقاية من السرطان وأمراض القلب.

٦- كما تم إنتاج نبات قطن مهندس وراثيا، ويعد القطن من أنجح المحاصيل التى عدلت وراثيا، وكان هذا النوع من القطن المعدل وراثيا يقاوم أخطر الآفات التى تصيبه، بل تم تطوير جينات تحور خصائص القطن ويهدف هذا المشروع إلى تطوير نباتات قطن تحمل جينات غريبة تشفر لصبغة زرقاء، وهو ما حدث بالفعل عام ١٩٩٧م من إنتاج قماش أزرق من هذا القطن، مما قلل من الحاجة إلى الصبغ ووفر لونا ثابتا ،كما له القدرة على إنتاج البلاستيك (١٧)

٧- بل تم استنساخ جين من إحدي النباتات المعروفة (ARABIDOPSIS) وبإضافة هذا الجين إلى بعض المحاصيل يقوم بإنتاج إنزيم يعمل على حث النباتات على حفظ وتخزين بعض المركبات التى يمكن استخدامها كمواد أولية لإنتاج البلاستيك، دون أن يؤثر هذا على صحة النبات (١٨)

٨- وكذلك إنتاج الأرز الذهبي المضاد للعمي وذلك عن طريق إدخال جينات لها القدرة عن تكوين مادة " البنياكاروتين" وهي المادة الأساسية لفيتامين P المسئول عن الإصابة بالعمى.

٩- وفي مجال العلاج الطبي تم إنتاج لقاحات لبعض الأمراض مثل الملاريا، وإنتاج مصل فيروس التهاب الكبد الوبائي B وهرمونات مثل الأنسولين وهرمون النمو ومواد لإذابة تجلطات الدم ومواد مسببة لتجلط الدم ومنبه لتكوين الخلايا الليمفاوية و إنتاج بكتيريا تحتوي على جينات الإنتروفيرونات البشرية وهى عبارة عن بروتينات تعمل على وقف تظاعف الفيروسات مثل الفيروسات المسببة للانفلونزا، أو شلل الأطفال، والإنتيفيرون "المضاد للسرطان".

١٠- وفي مجال الإنتاج الحيواني فإن الأعلاف التى تقدم للحيوانات هى محورة وراثيا، أو تحوي أجزاء خضعت لتعديل أو تحوير وراثى، كما تم إنتاج هرمون يسمى هرمون النمو البقري عن طريق هندسة الجينات، يزيد هذا الهرمون من إنتاجية حليب الأبقار، كما تستخدم إنزيمات (خمائر) معدلة وراثيا مأخوذة من غشاء معدة الحيوانات تستعمل في تجبين اللبن، وفي صناعة الجبن بشكل كبير(١٩)

١١- وفي مجال الإنتاج السمكي تم عزل جينات هرمونات النمو من سمك السلمون المرقط ونقلها إلى عدد من أنواع الأسماك التجارية الأخرى، وإنتاج السمك الذكري المتفوق كبير الحجم باستخدام تقنية التحوير الوراثى(٢٠)

١٢- كما توصلت هذه الأبحاث إلى إمكانية إنتاج البروتين البشري لأغراض علاجية عبر استخدام تقنيات التحوير الوراثي (على شجرة مطاط محورة وراثيا) وتعمل هذه الشجرة كمفاعل حيوي (BIOREACTOR) رخيص الثمن، ومتجدد ينتج الدواء، والكيماويات الصناعية بكميات كبيرة، ويستخدم هذا البروتين البشري كعلاج مغذ لبعض المرضى في غرف العناية المركزة(٢١)

المطلب الثانى ـ حقيقة التحوير الوراثي :

التحوير الوراثي أو التعديل الوراثي هو عبارة عن تقنية علمية حديثة لتغيير المادة الوراثية التى تتكون منها صفات وخصائص الكائن الحى، والتحكم في وضع الجينات، إما عن طريق قطعها عن بعضها البعض، أو وصلها بمواد وراثية أخرى ؛ لتوفير منتجات زراعية وحيوانية، وتصنيع أغذية ومستحضرات طبية (٢٢

هل يعد التحوير الوراثي تغييرا لخلق الله ؟ وما هو المقصود بتغيير خلق الله ؟

اختلف الفقهاء في ذلك على قولين :

القول الأول : يرى أن المراد بتغييرخلق الله هو التغيير المعنوى أي (تغير دين الله وفطرة الله) وهو لسعيد ابن جبير وسعيد بن المسيب ـ والحسن والضحاك ومجاهد والسدى والنخعي وقتاده(٢٣

القول الثاني: يرى أن المراد بتغيير خلق الله هو التغيير الحسى الظاهر(الصفات الحسية كالإخصاء، الوشم، قطع الآذان وسمل العيون ويشمل سائر أنواع التشويه والتمثيل بالناس الذى حرمه الشرع) وهو لابن مسعود وابن عباس وأنس بن مالك وعكرمه (٢٤

الأدلـــــة :

استدل أصحاب القول الأول القائل بأن المراد بتغيير خلق الله هو التغيير المعنوي بالقرآن والسنة .

أولا : القرآن الكريم :

قال تعالى: ﴿ فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لاَ تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَعْلَمُونَ﴾ (٢٥

وجه الدلالة من الآية: إن الله سبحانه أمر تعالى نبيه عليه السلام بإقامة وجهه للدين المستقيم وهو دين الإسلام، وإقامة الوجه هي تقويم المقصد والقوة على الجد في أعمال الدين، وذكر الوجه لأنه جامع حواس الإنسان وأشرفه، وحنيفا، معناه معتدلا مائلا عن جميع الأديان المحرفة المنسوخة(٢٦

يقول الفخر الرازي" أي إذا تبيَّن الأمرُ وظهرت الوحدانيَّة ولم يهتد المشركُ فلا تلتفت أنت إليهم وأقم وجهك للدين،... أقبل بكلك على الدين ... وقوله: حنيفا أي مائلا عن كل ما عداه أي أقبل على الدين ومل عن كل شيء أي لا يكون في قلبك شيء آخر فتعود إليه،... ثم قال الله تعالى: فطرت الله أي الزم فطرة الله وهي التوحيد/ فإن الله فطر الناس عليه حيث أخذهم من ظهر آدم وسألهم ألست بربكم فقالوا: بلى(٢٧)

ثانيا : السنة :

عن عياض بن حمار المجاشعيّ، أنّ رسول اللّه صلّى اللّه عليه وسلّم، قال ذات يوم في خطبته: " ألا إنّ ربّي أمرني أن أعلمكم ما جهلتم، ممّا علّمني يومي هذا، كلّ مالٍ نحلته عبدا حلال، وإني خلقت عبادي حنفاء كلّهم، وإنهم أتتهم الشّياطين فاجتالتهم عن دينهم، وحرّمت عليهم ما أحللت لهم، وأمرتهم أن يشركوا بي ما لم أنزل به سلطانا (٢٨)

وجه الدلالة منه :

جاء في تفسير بن كثير" أنه تعالى خلقهم ليكون منهم مؤمن وكافر، في ثاني الحال، وإن كان قد فطر الخلق كلهم على معرفته وتوحيده، والعلم بأنه لا إله غيره، كما أخذ عليهم بذلك الميثاق، وجعله في غرائزهم وفطرهم، ومع هذا قدر أن منهم شقيًا ومنهم سعيدًا " (٢٩)

فالتوحيد وحقيقته مركوز في الفطرة الإنسانية، وكل مولود يخرج بهذه الفطرة إلي الوجود، ولا يميل عن هذه الفطرة إلا بعامل خارجي، ألا وهو عامل الاستعداد البشري للهدي والضلال، والسعادة والشقاء، واللّه سبحانه وتعالى يعلم هذا الاستعداد في الطبيعة البشرية للضلال والإضلال، وأن الفطرة تتعرض لعوامل الانحراف، كما أشار الحديث السابق بفعل الشياطين من الجن والإنس، الذين يعتمدون على إضلال الإنسان على ما في تكوينه من ضعف، يستغلونها لتحقيق هذا الأمر.

أدلة القول الثاني : يرى أن المراد بتغيير خلق اللّه هو التغيير الحسى الظاهر

عن أنس بن مالك رضي الله عنه أنه قال : في قوله تعالى: ﴿ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ﴾ قال من تغير خلق الله الإخصاء[٣٠]

وعن بن عباس قال: خصاء البهائم مثله ثم تلى قوله تعالى: ﴿ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ﴾[٣١]

وجه الدلالة :

أن كثيرا من السلف الصالح رضوان الله عليهم يرى أن المراد بتغير خلق الله هو الإخصاء ...[٣٢]

أما إخصاء الحيوان فقد اختلف فيه الفقهاء على قولين :

القول الأول : لا يجوز إخصاء شيء من الحيوان. وهو اتجاه بعض المفسريين وعمر بن عبد العزيز، والإمام الأوزاعي[٣٣]

القول الثاني :يجوز إخصاء الحيوان إذا كان وراء ذلك فائدة. ذهب إلى هذا بعض السلف كمجاهد وعكرمة وإبراهيم النخعي والحسن وقتادة والضحاك وعطاء الخرساني[٣٤]

الأدلـــــــة :

ـ أدلة القول الأول الذي يقول بعدم جواز إخصاء الحيوان : ـ

من القـــرآن: قال تعالى: ﴿ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ﴾ [٣٥]

وجه الدلالة:

إن هذا عام يشمل إخصاء بني آدم وغيره من الحيوان بل كثير من المفسرين خصصوا الأخصاء بإخصاء الخيل والبهائم[٣٦]

من السنة: عن ابن عمر قال نهى رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ عن إخصاء الخيل والبهائم وقال ابن عمر فيه نماء الخلق(٣٧)

وجه الدلالة منه:

يدل على عدم جواز خصاء البهائم مطلقا صغيرة كانت أو كبيرة مأكولة كانت أو غير مأكولة(٣٨)

ـ أدلة القول الثاني القائل بجواز إخصاء الحيوان لفائدة تعود من وراء ذلك.

١ ـ قال تعالى ﴿وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ﴾ (٣٩)

أن المراد به دين الله وليس الإخصاء.

٢ ـ عن عائشة و أبي هريرة رضي الله عنهما: أن رسول الله صلى الله عليه و سلم ضحى بكبشين سمينين عظمين أملحين أقرنين موجوئين فذبح أحدهما فقال: اللهم عن محمد و أمته من شهد لك بالتوحيد و شهد لي بالبلاغ" (٤٠)

وجه الدلالة منه :

لو كان إخصاء الحيوان المأكول حراما لما ضحى بالكبش الموجوء البتة (٤١)

والرأى الثانى القائل بجواز إخصاء الحيوان أقرب إلى القبول؛ وذلك لفعله ـ صلى الله عليه وسلم ـ ذلك فلو لم يكن جائزا ما فعله عليه الصلاة والسلام، فدل فعله على جوازه.

كما يشترط للقول بجواز إخصاء الحيوان عدم تعرضه للتعذيب والمثلة ؛ لأن الإسلام أمر بالإحسان في كل شيء، وأمر بالرفق الذى ما صاحب أمرا إلا زانه وجمله، وما نزع من شيء إلا شانه وقبحه.

كما يشترط أيض لجواز إخصاء الحيوان أن تكون هناك فوائد في الإخصاء تعود على الإنسان.

فإذا تحققت هذه الضوابط والشروط فلا حرج في إخصاء الحيوان.

المطلب الثالث ـ ضوابط التحوير الوراثي :

أ ـ أن يغلب على الظن وجود مصلحة راجحة في إجراء التحوير الوراثي، وألا يؤدى التعديل الوراثي للكائنات إلى نتيجة محرمة لم تكن موجودة قبل التدخل بعوامل التحوير الوراثي، فالمولى سبحانه وتعالى حرم أشياء بعضها متعلق بالعقائد، والآخر متعلق بالعبادات والمعاملات، فالمولى سبحانه حرم بعض الأمور ؛ لكونها تغييرا وتبديلا لخلق الله، قال تعالى على لسان إبليس ﴿وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ ءَاذَانَ ٱلْأَنْعَٰمِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ﴾(٤٢)

وكذلك حرمت الشريعة الوصل والنمص، والوشم، والتفلج ؛ لكونها تغييرا لخلق الله .

ب ـ انعدام المخاطر والأضرار المترتبة على التحوير الوراثى، مع توافر الوسائل اللازمة لمواجهة ما قد يوجد من أضرار، أو آثار جانبية، فالضرر غير جائز شرعا والقاعدة " لا ضرر ولا ضرار "(٤٣)

فكل عمل يؤدى إلى الضرر محرم في شرع الله؛ لأنه لإساد في الأرض، والإفساد منهى عنه، قال تعالى: ﴿وَلَا تُفْسِدُوا فِي ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا﴾(٤٤)

ـ ومن مظاهر الإفساد في الأرض التلوث بأنواعه المختلف : ـ

<u>التلوث الهوائى</u>: ـ ويحدث عندما تتواجد جسيمات عضوية أو غير عضوية في الهواء بكميات كبيرة لا يستطيع النظام البيئى أن يتحملها؛ فتشكل ضررا على العناصر البيئية، وهذا النوع من التلوث يؤثر على الإنسان والنبات والحيوان؛ نظرا لسرعة انتشاره، وينتج آثارا بيئية وصحية واقتصادية سلبية، فيلحق الضرر بالإنسان، وتصاب الحيوانات بالأمراض المختلفة، مما يؤدى إلى أن تقل قيمتها الاقتصادية، كما يؤدى هذا التلوث إلى انخفاض الإنتاج الزراعى، علاوة على التأثير غير المباشر على النظام المناخى العالمى؛ بسبب تركز غاز ثانى أكسيد الكربون ،الذي يؤدى إلى الاحتباس الحرارى، الذي يؤدى بدوره إلى ارتفاع درجة الحرارة.

<u>التلوث المائى</u>: ـ يشكل الماء ثلثى مساحة الكرة الأرضية، ويحدث التلوث المائى نتيجة حدوث خلل وتلف في نوعية المياه، ونظامها البيئى، فتصبح المياه غير صالحة للاستخدام.

التلوث الأرضي : - وهو التلوث الذى يصيب القشرة العلوية للكرة الأرضية، فيؤدى إلى انخفاض إنتاجها .

فأى عمل يؤدى إلى الضرر يكون محرما ويدخل تحت عموم النهى عن الإفساد وتغيير خلق الله .

فأي تغيير ضار يكون حراما، وأى تغيير نافع يكون حلالا (٤٥)

ج- الإخلال بالتوازن البيئى .

يقول سبحانه ﴿ ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِى عَمِلُوا۟ ﴾ (٤٦)

ويقول عز وجل ﴿ وَلَا تُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا ﴾ (٤٧)

والإفساد هو إخراج الشئ الصالح للانتفاع به عن حد الاعتدال إلى معنى آخر .

والله سبحانه خلق الكون بتوازن دقيق لا يطغى نوع على نوع قال تعالى: ﴿ إِنَّا كُلَّ شَىْءٍ خَلَقْنَٰهُ بِقَدَرٍ ﴾ (٤٨)

ويقول عز من قائل ﴿ فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ ٱلْقَٰدِرُونَ ﴿٢٣﴾ ﴾ (٤٩)

وهذا التوازن في الخلق يضمن للحياة الاستمرارية، والدوام، والبقاء، فكل شيء في الكون خلق بمقادير وصفات محددة تكفل له البقاء والاستمرار، والحياة الملائمة، بما يمكنه من أداء دوره المحدد له في توافق وتناغم في غاية الدقة مع غيره من الكائنات الأخرى ،والأرض مستقر للإنسان، نشأ فيها وأوكل إليه عمارتها، قال سبحانه " هو أنشأكم من الأرض واستعمركم فيها "(٥٠)

هذا الكون الفسيح خلقه الخالق سبحانه متكامل في عناصره، ومتوازن في نفسه، ولو حاول عنصر من العناصر وجد من يرده، ويعيد الأمور إلى نصابها، ولم يحدث الخلل في الكون والطبيعة إلا بعد تدخل الإنسان ومحاولته التغيير في الكون، وتجاوزه غير المشروع في التعامل مع ما يحيط به، وقد زاد تدخل الإنسان في أمور كثيرة في الكون، وخصوصا في الأونة الأخيرة، مما كان له أثره السلبى، وأخل بالتوازن الكونى في خلق الله، وأخل بالنسب التى تحكم العلاقات بين الأشياء بعضها وبعض، مما كان له أثره في إفساد الأرض.

فالتدخل غير المحسوب من الإنسان أخل بالتوازن البيئى، وساهم في توليد بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية، وتدمير البيئة الطبيعية، عن طريق التلوث الجينى، الذي يصعب بل يستحيل احتواؤه، وإعادة البيئة إلى ما كانت عليه (٥١)

المبحث الثانى ـ حكم التحوير الوراثى

العلم في الإسلام لا ينبغى أن يفهم منه على أنه العلم بأحكام الإسلام وآدابه، ولا صلة له بعلوم الكون، أو العلوم المادية ؛ فهذا فهم قاصر، فالإسلام الذي كان أول آيات كتابه " أقرأ" جاء شاملا لكل ضروب النشاط البشرى، ومنها البحث في الكون والتأمل في مخلوقات الله، وتعمير الكون بما يصلحه ولا يفسده، وهذا يعنى أن الكون المنظور خاضع لإدراك الإنسان وبحثه، والظواهر الكونية ليست عصية على الفهم بما لا يمكن تفسيرها، وأنه في مكنة الإنسان الاستفادة من الكون وما فيه .

ولا شك أن التحوير الوراثي كأحد منتجات الثورة البيولوجية وهندسة الأحياء يشكل كابوسا مخيفا؛ لما له من انعاكاسات على الإنسان والبيئة والمجتمع؛ فأكثر ما يخشاه العلماء أن يؤدى التحوير الوراثي إلى بؤس الإنسان وشقائه وتعاسته، وقد تدفع الإنسانية ثمنا باهظا بسبب تطبيقات هذا العلم، وأحلامه وشروده مالم يقيد بإطار إيمانى يلجم هذا الانطلاق إلى مسارات غير محمودة .

والعلم في الإسلام لا قيد عليه بل إنه يرقى إلى درجة الفريضة الواجبة ؛ لأن فيه من الدلائل على عظمة الخالق، وجلال قدرته(٥٢)

قال تعالى ﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴾(٥٣)

فالله سبحانه هو مصدر العطاء والنعم قال تعالى ﴿وَإِن تَعُدُّوا۟ نِعْمَةَ ٱللَّهِ لَا تُحْصُوهَآ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴾(٥٤)

فالله خلق الإنسان والحيوان والنبات بقدرته، ووهب الإنسان العقل الذى هو مناط التكليف ليكتشف الإنسان أسرار الكون ونواميسه، فكل ما توصل إليه الإنسان وما سيتوصل إليه في قادم آيامه ما هو إلا كشف عن سنن الله في خلقه، واستجابة لأمره بالبحث والتفكر قال تعالى ﴿وَفِىٓ أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴾(٥٥)

فالقضايا المتعلقة بالتحوير الوراثي من قبيل المسائل الاجتهادية؛ لم تتناولها أدلة خاصة بها؛ نظرا لكونها مسائل مستجدة، وليدة التقدم العلمى، والاكتشافات المعاصرة، والنظر في خلق الله والتأمل فيه، قال تعالى ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلۡأَرۡضِ جَمِيعٗا مِّنۡهُۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (٥٦)

فالكون كله مسخر لإنسان بما فيه من حيوان وطير ونبات وجماد لإنسان للاستفادة منه، بما يعود عليه بالفائدة، ولا شك أن التحوير الوراثي في الحيوان والنبات بضوابطه الشرعية يدخل تحت هذا التسخير الذى أباحه الله سبحانه للإنسان.

والإسلام دين يشجع على العلم ويحث عليه، قال تعالى ﴿قُلۡ هَلۡ يَسۡتَوِي ٱلَّذِينَ يَعۡلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعۡلَمُونَۗ﴾ (٥٧)

وقوله عز جل ﴿يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ﴾ (٥٨)

وقوله عز من قائل ﴿إِنَّمَا يَخۡشَى ٱللَّهَ مِنۡ عِبَادِهِ ٱلۡعُلَمَٰٓؤُاْ﴾ (٥٩)

ويقول سبحانه ﴿إِنَّ فِي خَلۡقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَٱخۡتِلَٰفِ ٱلَّيۡلِ وَٱلنَّهَارِ لَأٓيَٰتٖ لِّأُوْلِي ٱلۡأَلۡبَٰبِ﴾ (٦٠)

وقوله سبحانه ﴿وَفِي ٱلۡأَرۡضِ ءَايَٰتٞ لِّلۡمُوقِنِينَ ٢٠﴾ (٦١)

عن عائشة ﷺ أن النبى ﷺ مر بقوم يلقحون فقال : " لو لم تفعلوا لصلح " قال : فخرج شيصا فمر بهم فقال : ما لنخلكم، قالوا: قلت كذا وكذا، قال : " أنتم أعلم بأمر دنياكم "(٦٢)

وجه الدلالة منه :

إن المراد بقوله ﷺ " أنتم أعلم بأمر دنياكم " أن الناس أعرف بما يصلح أمور دنياهم في الأمور التى لا تتعلق بالدين كتلقيح النخل، وهذا يعنى أن التصرف فيما يرتبط بالأمور الدنيوية مباح وجائز.

فالاكتفاء الذاتى وزيادة الإنتاج الحيوانى والزراعى كما وكيفا مطلوب شرعا؛ لسد حاجات الأمة، وتلبية احتياجاتها؛ حتى لا تصبح تحت رحمة الغير يتحكم في مصائرها، قال تعالى ﴿وَأَعِدُّواْ لَهُم مَّا ٱسْتَطَعْتُم مِّن قُوَّةٍ ....﴾ (٦٢)

ويتوجب على الأمة الإسلامية كسر احتكار الغير لهذه التقنيات ؛ حتى لا تكون الشعوب الإسلامية رهينة في أيدى أعدائها، مع ما يعود من ذلك من ضرر بالغ على الأمة ومقدراتها .

للهندسة الوراثية بعض الجوانب الخطرة، ولا يمكن تلافي هذه الأمور إلا بامتلاك الخبراء المعرفة بهذا العلم، لتجنب آثاره الضارة، ولا يمكن الوصول لهذا الأمر إلا بدراسة الهندسة الوراثية دراسة مستوعبة في ضوء الإطار الشرعى لها .

المبحث الثالث ـ تطبيقات التحوير الوراثى

المطلب الأول: التحوير الوراثي في النبات :

التحوير عملية يتم فيها تعديل في الصفات الوراثية لأصول الأطعمة ،ةمن خلال إضافات انتقائية للمادة الوراثية ؛ لأجل زيادة الإنتاج، أو رفع صفاتها النوعية ، أو الارتقاء بقيمتها الغذائية أو تحاشى الصفات السلبية، و يتم ذلك عن طريق تلقيح النبات بسلالة أو نوع أو جين مختلف عنه وراثيا؛ لغرض التهجين إما بوضع حبوب اللقاح على الأجزاء الأنوثية في النبات أو الأجنة التي لا تستطيع النمو بصورة طبيعية في النبات المهجن عمليا وبهذه الطريقة تنتقل الجينات بين النباتات(٦٤)

التعديل الوراثي في النبات من التطبيقات الحديثة نسبيا في مجال الهندسة الوراثية، ولذا تعددت وجهات النظر فيه بين مؤيد ومعارض .

ـ فمن أيد عمليات التعديل الوراثي يرى : ـ

١ـ أن الأصل في الأشياء الإباحة حتى يقوم الدليل على المنع والتحريم، فإذا الأصل في عمليات التعديل الوراثي في الأطعمة الحل والجواز .

قال تعالى ﴿قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ ٱللَّهِ ٱلَّتِىٓ أَخْرَجَ لِعِبَادِهِۦ وَٱلطَّيِّبَٰتِ مِنَ ٱلرِّزْقِ﴾(٦٥)

قال تعالى ﴿وَقَدْ فَصَّلَ لَكُم مَّا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ إِلَّا مَا ٱضْطُرِرْتُمْ إِلَيْهِ﴾(٦٦)

عن عامر بن سعد بن أبي وقاص ﷺ وعن أبيه أن رسول الله ﷺ قال: " ثم أن أعظم المسلمين جرما من سأل على شيء لم يحرم فحرم من أجل مسألته".

روى عن عبد الله بن عباس ـ رضي الله عنهما ـ قال "كان أهل الجاهلية يأكلون أشياء ويتركون أشياء تقذرا فبعث الله نبيه ﷺ وأنزل كتابه وأحل حلاله، وحرم حرمه فما أحل فهو حلال، وما حرم فهو حرام، وما سكت عنه فهو عفو(٦٧)

٢ـ إن الأشياء المسكوت عنها منفعة خالية عن قصره فكانت مباحة كسائر ما نص على تحليله وهذا الوصف قد دل على تعلق الحكم به والنص وقوله تعالى ﴿وَيُحِلُّ لَهُمُ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ ٱلْخَبَٰٓئِثَ﴾(٦٨) فكل ما نفع فهو طيب وكل ما ضر فهو خبيث.

إن هذه الأشياء إما أن يكون لها حكم أو لا يكون والأول صواب والثاني باطل بالاتفاق وإذا كان لها حكم فالوجوب والكراهة والاستحباب معلومة البطلان بالكلية والحرمة باطلة ؛ لانتفاء دليلها نصا، أو استنباطا فلم يبقى إلا الحل، وهو المطلوب(٦٩)

٣- إن عمليات التعديل الوراثي في النبات قد يكون واجبا في بعض الحالات ؛ وذلك إذا كان وسيلة لحفظ النفوس؛ بتوفير حاجياتها من الغذاء، أو كان وسيلة لحفظ الأموال وصيانتها من التلف، فالوسائل لها في الإسلام حكم المقاصد، جاء في الفروق " وقد تعظم المنفعة فيصحبها الندب أو الوجوب مع الإذن"(٧٠)

٤- الشريعة الغراء جاءت لتحقيق المصالح وإكمالها، ودرء المفاسد، وتقليلها حسب الإمكان.

٥- المولى سبحانه وتعالى سخر كل ما في الكون لخدمة الإنسان، قال تعالى ﴿ لَن يَنَالَ ٱللَّهَ لُحُومُهَا وَلَا دِمَآؤُهَا وَلَٰكِن يَنَالُهُ ٱلتَّقۡوَىٰ مِنكُمۡۚ كَذَٰلِكَ سَخَّرَهَا لَكُمۡ لِتُكَبِّرُواْ ٱللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدَىٰكُمۡۗ وَبَشِّرِ ٱلۡمُحۡسِنِينَ ﴾(٧١)

٦- الغرض من التعديل الوراثي تكثير الإنتاج وتحسينه، وهو أمر غير محظور شرعا.

٧- الإسلام ينحو بالعلوم إلى إسعاد الناس وسد احتياجاتهم المادية من ملبس ومطعم ومأوى، بجانب تمسكهم بقيم ومبادئ الإسلام، ومثلهم العليا، وبهذا المفهوم فإن الاستفادة من الهندسة الوراثية في تحسين إنتاج المحاصيل الزراعية مطلوبة ومرغوبة.

٨- العالم الثالث وفي القلب من العالم الإسلامى يحتاج إلى مثل هذه التطبيقات الوراثيى لسد الفجوة الغذذائية التى يعانى منها، وعلم الوراثة كفيل حل هذه المعضلات شريطة الالتزام بالضوابط الشرعية، وبما يصلح شؤون البشر (٧٢)

- هذه النباتات لها فوائد عديدة منها : -

أ - توفير الغذاء وتنويعه وتوسيع موارده، وزيادة كمية الإنتاجمن الحبوب والثمار.

ب - إنتاج أغذية ذات قيمة غذائية عالية، لا توجد في النباتات غير المعدلة جينيا، فالنباتات المعدلة غنيى بعناصر تعمل كمضادات للأكسدة وتحمي الخلايا من

التلف التي قد يؤدي إلى أمراض القلب والسرطان علاوة على أنها تحتوي على نسبة أكبر من الحمض "الأسكروبيك" الذي يحوله الجسم إلى فيتامين "جـ"(٧٣)

ج ـ تلبية رغبة المستهلكين ؛ بإنتاج أشكال مختلفة في اللون والحجم والشكل .

د ـ إنتاج نباتات قادرة على مواجهة الظروف المناخية المتباينة، من حرارة مرتفعة وبرودة قاسية، فالنقص في الإنتاج النباتى والغذاء يعود لعدم مقدرة النبات على تحمل الظروف المناخية القاسية، فعمليات التعديل الوراثي ساهمت في حل هذه المشكلة، وذلك من خلال إنتاج نباتات قادرة على مقاومة تلك الظروف .

هـ ـ ساعدت عمليات التعديل الوراثي على الوقاية من الأضرار الناجمة من استخدام الأسمدة الكيماوية،والمبيدات الزراعية؛ نظرا لأن المادة المضافة في عمليات التعديل الوراثي معروفة سلفا (٧٤)

وهو ما انتهى إليه المؤتمرون في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامى بدورته العاشرة حول جواز التعديل الوراثي في الحيوان والنبات، وصدر بذلك قرار مجلس مجمع الفقه الإسلامي المنعقد في دورة مؤتمره العاشر بجدة في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ٢٣ ـ ٢٨ صفر ١٤١٨هـ الموافق ٢٨ ـ حزيران (يونيو) ـ ٣ تموز (يوليو) ١٩٩٧م، بعد اطلاعه على البحوث المقدمة في المجمع ... والدراسات والبحوث والتوصيات الصادرة عن الندوة الفقهية الطبية التاسعة التي عقدتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، بالتعاون مع المجمع وجهات أخرى، في الدار البيضاء بالمملكة المغربية في الفترة من ٩ ـ ١٢ صفر ١٤١٨هـ الموافق ١٤ ـ ١٧ حزيران (يونيو) ١٩٩٧م، واستماعه للمناقشات التي دارت حول الموضوع بمشاركة الفقهاء والأطباء، انتهى إلى ما يلي :

<u>رابعـا</u>: يجوز شرعا الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية في مجالات الجراثيم وسائر الأحياء الدقيقة والنبات والحيوان في حدود الضوابط الشرعية بما يحقق المصالح ويدرأ المفاسد .

وهذا التوجه هو ما نحا إليه المجمع الفقهي الإسلامى قبل في الدورة الخامسة عشرة المنعقدة يوم السبت ١١ إلى ١٥ رجب ١٤١٩هـ ٣١ أكتوبر 1988م، بشأن استفادة المسلمين من علم الهندسة الوراثية، فإن مجلس المجمع الفقهي الإسلامي، لرابطة العالم الإسلامي، في دورته الخامسة عشرة المنعقدة في مكة المكرمة، التي بدأت يوم السبت ١١ رجب 1419هـ الموافق ٣١ أكتوبر ١٩٨٨م قد نظر في موضوع

استفادة المسلمين من علم الهندسة الوراثية التي تحتل اليوم مكانة مهمة في مجال العلوم، وتثار حول استخدامها أسئلة كثيرة، وقد تبين للمجلس أن محور علم الهندسة الوراثية هو التعرف على الجينات (المورثات) وعلى تركيبها، والتحكم فيها من خلال حذف بعضها ـ لمرض أو غيره ـ أو إضافتها، أو دمج بعضها مع بعض لتغيير الصفات الوراثية الخلقية .

وبعد النظر والمدارسة والمناقشة فيما كتب حولها، وفي بعض القرارات والتوصيات التي تمخضت عنها المؤتمرات والندوات العلمية.

سادسا: يجوز استخدام أدوات علم الهندسة الوراثية ووسائله، في حقل الزراعة وتربية الحيوان، شريطة الأخذ بكل الاحتياطات لمنع حدوث أي ضرر ـ ولو على المدى البعيد ـ بالإنسان، أو الحيوان، أو البيئة.

ويرى اتجاه آخر أن التعديل الوراثي في النبات له مضاره ويؤيد وجهة نظره ببعض الدلائل : ـ

أ ـ يفتح الباب للتلاعب بالصفات الوراثية للكائن الحى، وهذا يمثل خطرا داهما على الحياة .

ب ـ الإخلال بالتوازن البيئي؛ بإنتاج أصناف لم تكن موجودة قبل ؛ فيطغى صنف على صنف فيؤدي إلى خلل في التوازن البيئى الذى خلقه الله، فالتنوع والاختلاف من سننه سبحانه وتعالى، وهذا التنوع تتحقق به مصالح عظيمة، فالتعديل الوراثي غزو للطبيعة بما يترتب عليه من نتائج في غاية الخطورة تهدد الأجيال القادمة .

ج ـ ظهور بعض الأمراض نتيجة تناول هذه الأطعمة، كالحساسية، بل أخطر من ذلك أدى تناولها إلى حدوث تغيرات جينية .

د ـ فقدان القيمة الغذائية للأطعمة المعدلة وراثيا (٧٩)

وفي حقيقة الأمر فإن الأطعمة المعدلة وراثيا الضرر في تناولها غير متحقق، بل هو في دائرة المظنون، فكان القول بحرمتها استنادا لهذا الظن جرأة لا يسندها دليل علمى ؛ وإنما مجرد تخمينات لا تستند إلى حقائق ثابتة، فكان القول بسلامة هذه الأطعمة، وانتفاء ضررها أولى بالقبول، لا سيما وأن منافع هذه الأطعمة ووفرتها متحقق، أما مضارها وآثارها السلبية فما زالت لم تتحقق بعد، وقيد الدراسة والبحث .

ـ والنصوص التى تدل على حل هذه المنتجات كثيرة منها.

أولا : القرآن الكريم :

١ ـ قال تعالى: ﴿إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ ۖ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ﴾(٧٦)

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا﴾(٧٧)

وقال سبحانه ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ﴾(٧٨)

قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً﴾(٧٩)

وقال جل شأنه : ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ﴾(٨٠)

وقال عز من قائل: ﴿هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾ يُنبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾﴾(٨١)

قال تعالى ﴿وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ﴾(٨٢)

قال تعالى ﴿وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ﴾(٨٣)

وقال عز وجل: ﴿قُل لَّا أَجِدُ فِي مَا أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلَّا أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَّسْفُوحًا أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقًا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ ۚ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ﴾(٨٤)

وقال سبحانه ﴿يَسْأَلُونَكَ مَاذَا أُحِلَّ لَهُمْ ۖ قُلْ أُحِلَّ لَكُمُ الطَّيِّبَاتُ﴾(٨٥)

وقال عز من قائل: ﴿ ٱلْيَوْمَ أُحِلَّ لَكُمُ ٱلطَّيِّبَٰتُ ۖ وَطَعَامُ ٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْكِتَٰبَ حِلٌّ لَّكُمْ وَطَعَامُكُمْ حِلٌّ لَّهُمْ ﴾(٨٦)

وجه الدلالة من هذه الآيات :

أن الله سبحانه خلق النبات والغرس لنفع الإنسان، فإذا امكن الإنسان من استحداث تقنية لاستنساخ أو تحوير النبات تحقق فائدة فلا حرج عليه في استخدامها، إذا لم يترتب عليها الإضرار والمفسدة، وخلت عملية التحوير من العبث(٨٧)

قال تعالى: ﴿ قُل لَّآ أَجِدُ فِى مَآ أُوحِىَ إِلَىَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُۥٓ ﴾(٨٨)

وجه الدلالة منها :

دلالة الآية ظاهرة على أن الأصل في الأشياء المسكوت عنها الإباحة والحل، كما أنه يجوز الاحتجاج على أن الأصل في المأكولات الإباحة وإنما الممتنع الإباحة المطلقة(٨٩)قال تعالى ﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ﴾(٩٠)

وجه الدلالة من الآية :

ظاهر في أن جميع ما في الأرض أنعم الله به على الإنسان مفهومه، كما أن الأصل من الأشياء والإباحة حتى يقوم الدليل على الخطر، وذلك لأن المأكل أشهى خلق لنا مع إمكان ألا يخلقه الله، ولذلك لم تخلق عبثا فلابد لها من منفعة وهذه المنفعة راجعة للإنسان نيل لذتها أو في اجتنابها ولا يحصل شيء من ذلك إلا بتوذقها فلزم أن تكون مباحة(٩١)

ثانيا : السنة النبوية :

١- عن أبي هريرة ﷺ عن النبي ﷺ أنه قال " دعوني ما تركتكم إنما هلك من كان فيكم بسؤالهم واختلافهم على أنبياتهم فإذا نهيتك عن شيء فاجتنبوه وإذا أمرتكم بشيء فأتوا منه ما استطعتم"(٩٢)

٢- عن أنس ﷺ أن النبى ﷺ مر بقوم يلقحون فقال :" لو لم تفعلوا لصلح" قال: فخرج شيصا فمر بهم فقال: ما لنخلكم قالوا: قلت كذا وكذا قال: " أنتم أعلم بأمر دنياكم "(٩٣)

وجه الدلالة منه: -

إن أمور الدنيا التى لا تتعلق بالدين الناس أعلم بها وبما يصلح أحوالهم وشؤونهم، وهذا يعنى أن التصرف بما فيه المنفعة من أمور الدنيا مباح (٩٤)

- وفي صحيح مسلم عن النَّوَّاسَ بْنَ سَمْعَانَ الكِلَابِيَّ ... ثُمَّ يُقَالُ لِلْأَرْضِ أَنْبِتِي ثَمَرَتَكِ وَرُدِّي بَرَكَتَكِ فَيَوْمَئِذٍ تَأْكُلُ العِصَابَةُ مِنَ الرُّمَّانَةِ وَيَسْتَظِلُّونَ بِقِحْفِهَا وَيُبَارَكُ فِي الرِّسْلِ حَتَّى أَنَّ اللِّقْحَةَ مِنَ الإِبِلِ لَتَكْفِي الفِئَامَ مِنَ النَّاسِ وَاللِّقْحَةَ مِنَ البَقَرِ لَتَكْفِي القَبِيلَةَ مِنَ النَّاسِ وَاللِّقْحَةَ مِنَ الغَنَمِ لَتَكْفِي الفَخِذَ مِنَ النَّاسِ ..." (٩٥)

وجه الدلالة منه : -

هذا الحديث يوضح أن اللّه - سبحانه وتعالى - سيسخر العلم لتحسين أنواع النبات والحيوان دون الإنسان، فالعشرة من الرجال يستظلون من الشمس بقشر الرمانة، والمئات من الناس يكفيهم رضيع البقرة، رغم عدم تغير طبيعة الإنسان (٩٦)

القول الراجح :

ومن خلال ما أسلفناه فإن الرأى القائل بجواز التحوير الوراثي في النبات؛ لما يترتب عليه من فوائد عديدة هو الأولى بالقبول وذلك لما يلى : -

إن الشريعة الغراء جاءت لتحقيق المصالح للإنسان، ودرء المفاسد، أو حصرها في أضيق نطاق، ولا ريب في أن استنساخ النبات تتعلق به مصالح عديدة في ظل الزيادة المطردة لعدد السكان، وخصوصا في أجزاء كثيرة من العالم الإسلامى، مع ندرة وشح المياه، فما يحققه التحوير الوراثي من وفرة في الإنتاج، بل وتحسين نوعية المحاصيل، وقلة التكاليف، فضلا عن مقاومته للأمراض النباتية من الفيروسات، والفطريات، والآفات الحشرية.

الأصل في الأشياء الإباحة، ما لم يرد نص يحرم، وتحوير النبات لم يقم دليل بتحريمه، فكان من الطبيعى البقاء على الأصل حتى يرد ما يدعو إلى التغيير.

إن الكون بما فيه من نبات وغيره مسخر لإنسان للانتفاع به، ولا شك أن التحوير الوراثي لا يتنافي مع هذا القصد، بل يحققه على أتم صورة.

المطلب الثاني ـ الغذاء المخلق من بكتيريا محورة وراثيا .

الميكروبات من أكثر الكائنات تواجدا على سطح الأرض، حيث توجد في كل الظروف المناخية، فتوجد في المناطق شديدة البرودة، وكذلك المناطق مرتفعة الحرارة، بل توجد في المياه شديدة الملوحة، وتوجد في جسم الإنسان والهواء والماء والطعام (٩٧)

والبكتيريا يتم الاستفادة منها الآن على نطاق واسع، فيستفاد من خواصها في صناعة الطعام، والتغليف والتخمر، بل تستخدم حاليا في المناطق الإشعاعية ؛ نظرا لقدرتها على العيش في أقسي الظروف المناخية، والمعيشية القاسية، فتستخدم في التخلص من آثار المواد الإشعاعية (٩٨)

وقد تمكن العلماء من الحصول على السلسلة الوراثية لبعض الميكروبات التى تعالج المياه وتساعد على تكريرها .

كما أن بعض البكتيريا لديها القدرة على إنتاج الحمض الأمينى، وتكمن أهمية هذا الحمض في تغذية الحيوان، كما يمكن استخدامه كبديل لفول الصويا، أو وجبات البروتين المستخرجة من اللحم .

وتعد بكتيريا lactococcous lactics من أهم الميكروبات ذات القيمة الاقتصادية الكبرى ؛ إذ تستخدم في صناعة الحليب، ومنتجاته من الجبن والزبادى، كما تستخدم في صناعة بعض أنواع الخبز(٩٩)

كما أن بعض البكتيريا فيها جينات لديها القدرة على مقاومة العديد من الحشرات الضارة، وتم نقل هذه الجينات إلى بعض المحاصيل الزراعية مثل القطن والذرة لتكون أكثر قدرة على مقاومة الحشرات (١٠٥)

وبفضل الهندسة الوراثية أصبح من المأمول إنتاج لبن الأطفال من البكتيريا، يحوي خصائص لبن الأم (١٠٨)

بل كان من أول تطبيقات الهندسة الوراثية في مجال إنتاج المحاصيل تطوير بكتيريا تقاوم الصقيع، وكانت هذه واحدة من أولى أطروحات الكائنات المحورة وراثيا في النظام الإيكولوجى (١٠٢)

وهذه البكتيريا عزلت وغير شكل غلافها البروتينى، فلم يعد يوفر السطح المنتظم لتشكيل بلورات الثلج، ثم حددت هوية الجين المسئول وأطلق عليه جين الثلج، وسميت البكتيريا التى تفتقر إلى هذا الجين باسم بكتيريا ناقصة الثلج ice minus، وظلت المحاصيل بكل خصائصها ولم تتغير، كل ما هنالك أن البكتيريا المرتبطة بها غيرت، ثم رشت معلقات من البكتريا ناقصة الثلج على المحاصيل لتغلف النبات، وتنافست البكتيريا المحورة على جذور النباتات مع البكتيريا المستوطنة وحلت محلها (١٠٣)

كما استعملت البكتيريا في إنتاج أدوية مهندسة وراثيا مثل الأنسولين البشري، وأدوية تعالج الالتهاب الكبدى "ب".

واستخدمت هذه التقنيات لإنتاج هرمون النمو الذى تنتجه الأبقار، ويزيد هذا الهرمون من إنتاج البقر من اللبن.

كما استغلت الميكروبات في إنتاج أنواع مختلفة من الجبن، وتقوم إنزيمات تنتجها الميكروبات المستخلصة من الحيوانات بتخثير اللبن" تحويله إلى كتلة صلبة"(٤:١٠)

لكن كيف تتم عملية إنتاج البروتين ؟

وعملية إنتاج بروتين معين باستخدام الهندسة الوراثية تتم عن طريق إيلاج الجين المسئول عن البروتين المطلوب في الجهاز الوراثي لكائن مضيف الذي يقوم بدوره بتكثير هذا الجين وإنتاج الهرمون المطلوب. ويمكن تبسيط هذه العملية في الخطوات التالية :

أ ـ تبدأ عملية إنتاج البروتين المطلوب بعزل الجين البشري المشفر لهذا الهرمون، ثم يتم تحديد تتابع الأحماض النووية في الجين. ويمكن عمل ذلك بواسطة الجهاز المسمى "جهاز تسلسل الدنا DNA".

ب ـ يتم تركيب الجين المطلوب معمليا ـ أي في المعمل ـ باستخدام الجهاز المسمى "جهاز تكوين الدنا"، وهناك شركات عالمية عديدة تنتج هذه الأجهزة.

ج ـ يتم إيلاج أي الجين المعني إلى الجهاز الوراثي للبكتريا، الذي يقوم بإنتاج هذا الجين مع جهازه الوراثي الذي بدوره يشفر للبروتين الخاص به.

ويمكن للبكتريا إذا أحسنت هندستها أن تنتج كميات كبيرة من (الإنسولين) بهذه الطريقة.

يتضح من هذه العملية أن المقصود بإيلاج بكتيريا إلى خلية أخرى ـ بكتيرية أو نباتية أو غيرها ـ إنما هو إيلاج تتابع معين من الدنا ـ يماثل تتابع الجبن البشري ـ يتم تركيبه بالمعمل أي خارج جسم الإنسان، ويمكن شراء أي تتابع لسلاسل الدنا الآن من شركات البيوتكنولوجيا العديدة. وما أطلقنا عليه "جين بشري" إلا لأن له نفس تتابع سلسلة الدنا بالجينوم البشري(٥:١٠)

وعلى هذا فالحكم الشرعي لإنتاج غذاء بإيلاج بكتيريا محورة وراثيا باستخدام تقنية الهندسة الوراثية هو الجواز، حيث إن جميع مراحل الإنتاج مشروعة، وربما تصبح عملية إنتاج دواء معين كالإنسولين مثلا بهذه الطريقة واجبة إذا تعينت لتوفير احتياجات مرضى السكر وغيرهم لمثل هذه الأدوية لإنقاذ حياتهم.

المطلب الثالث ـ التحوير الوراثي في الحيوان وأغراضه

أغراض التحوير الوراثي في الحيوانات

١ـ يهدف التعديل الوراثي في الحيوان لإنتاج حيوانات قادرة على مقاومة الأمراض، وخاصة الفيروسات، وكذلك تطوير أمصال معدلة جينيا؛ لحماية الحيوانات من الأمراض الخطيرة، نظرا لأن العقاقير البيطرية التقليدية أصبحت عاجزة عن مواجهة الإصابات المعوية الناجمة عن الطفيليات التى تصيب الثروة الحيوانية.

٢ـ يهدف التحوير الوراثي في الحيوان، والمعالجة الجينية إلى زيادة في سرعة نمو الحيوان وذلك عن طريثق تزويدها بجين هرمون النمو؛ من أجل زيادة قدرتها على إدرار الألبان وإنتاج اللحوم، وقد تم تطبيق ذلك على إنتاج الخنازير في الولايات المتحدة الأمريكية، وأستراليا.

٣ـ تحسين نوعية الحليب واللحوم عن طريق معرفة الجينات المسئولة عن هذه الصفات، كم يهدف التعديل الجينى إنتاج أغنام ذات أصواف عالية الجودة.

لكن السؤال الذى يطرح نفسه، هل هذا التحوير الوراثي في جينات الحيوان لتحقيق منافع اقتصادية من وراء هذا التعديل جائزة ومباحة؟ وهل هذا الجواز يشمل جميع الحيوانات حتى ولو كانت محرمة العين كالخنزير ؟

الحيوان مسخر لخدمة الإنسان، يستخدمه فيما خلقه الله من أجله على الوجه المشروع قال تعالى : ﴿ وَأُحِلَّتْ لَكُمُ ٱلْأَنْعَٰمُ إِلَّا مَا يُتْلَىٰ عَلَيْكُمْ ﴾ (١٠٦)

وقال سبحانه: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا۟ أَنَّا خَلَقْنَا لَهُم مِّمَّا عَمِلَتْ أَيْدِينَآ أَنْعَٰمًا فَهُمْ لَهَا مَٰلِكُونَ ﴿٧١﴾ وَذَلَّلْنَٰهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ ﴿٧٢﴾ وَلَهُمْ فِيهَا مَنَٰفِعُ وَمَشَارِبُ ۖ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴿٧٣﴾ ﴾ (١٠٧)

فالعمل على تجويد وتحسين الإنتاج الحيوانى، أو إيجاد سلالة جديدة من الحيوان عن طريق المزج الجينى بين الحيوانات لإنتاج كائنات حيوانية جديدة أمر لا غضاضة فيه ؛ فكل ذلك بأمر الله ومشيئته قال تعالى: ﴿وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾ (١٠٨)

وقال سبحانه ﴿ وَٱللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ ﴾ (١٠٩)

إلا إن الأمر ليس على إطلاقه، فلا يجوز بحال إجراء التحوير الوراثي في الحيوان إلا وفق ضوابط معينة(١١٠)-

أ - الاستفادة من التحوير الوراثي في الحيوان والنبات فيما أحله الله من الطيبات، أما الخبائث فيحرم التعديل الجينى لها من أجل الاستفادة منها ؛ لأنها رجس.

ب - غلبة الظن في وجود مصلحة من التعديل الوراثي للحيوان، وهذه المصلحة تتمثل في جلب مصلحة أو دفع مفسدة.

ج - الإحسان في التعامل مع الحيوان خلال مرحلة إعداد التجارب عليه، فلا يمنع من الطعام أو الشراب.

د - أن تكون الوسيلة المستخدمة في التعديل الوراثي للحيوان مشروعة وتهدف لهدف وغاية مشروعة، فالوسائل في الإسلام لها حكم الغايات، وإلا لا اعتبار لها.

هـ - عدم وجود مخاطر بيئية أو صحية تؤثر على الإنسان والبيئة المحيطة به.

و - أن لا يكون التعديل الجينى للحيوان مأكول اللم بجينات حيوان آخر غير مأكول اللحم كالخنزير، فهنا اجتمع الحلال والحرام والقاعدة " إذا اجتمع الحلال والحرام غلب الحرام.

ز - التدرج في إجراء التعديل الوراثي ويفضل أن تجرى التجارب أولا على حيوانات أمر بقتلها كالكلاب والفئران، حتى ما إذا أثبتت التجارب جدواها وحققت نتائجها المرجوة، أمكن إجراؤها على الحيوانات المباح أكلها.

الحكم التكليفي للاستنساخ الحيواني

اختلف الفقهاء في حكم استنساخ الحيوان ما بين مؤيد له وهم الأكثرية بضوابط معينة، وما بين رافض له : -

الرأى الأول : - يرى جواز التحوير الوراثي في الحيوان بظوابط معينة، ذهب إلى هذا الدكتور وهبة الزحيلى، وعبد الستار أبو غدة، د/ محمد سليمان الأشقر(١١١)

الرأي الثاني : - يرى حرمة التحوير الوراثي في الحيوان، ذهب إلى هذا د/عمر سليمان الأشقر(١١٢)

أدلة الرأى الأول الذى يرى جواز التعديل الوراثي في الحيوان بما يلى: -

١- قال تعالي : - " هو الذى خلق لكم ما في الأرض جميعا " (١١٣)

ب ـ قال عز وجل : ـ " ألم تروا أن الله سخر لكم ما في السموات وما في الأرض "(١١٤)

ج ـ قوله عز وجل : ـ " والأنعام خلقها لكم فيها دفء ومنافع ومنها تأكلون "(١١٥)

وجه الدلالة من الآيات : ـ

إن الله سبحانه وتعالى سخر كل ما في الكون لنفع الإنسان، والاستفادة به بتكثيرها وتنميتها بوسائل مشروعة، ومن هذه الوسائل التحوير الوراثي .

د ـ " الأصل في الأشياء الإباحة " حتى يأتى الدليل على خلاف هذا الأصل .

هـ ـ التحوير الوراثي في الحيوان والنبات يسد الفجوة الغذائية، الناجمة عن زيادة السكان بما يوفره من إنتاج بكميات وفيرة .

و ـ التحوير الوراثي في الحيوان والنبات يجوز بضوابط : ـ

١ـ عدم حدوث أمراض تضر بالإنسان والبيئة، حتى ولو على المدى البعيد.

٢ـ وجوب إبانة المصدر الحيوانى أو النباتى، وهل هذا المصدر حيوانى أو نباتى ؟ وهل هو طبيعى أم معالج عن طريق التحوير الوراثي ؟حتى يكون المستهلك على بينة مما يتناوله من غذاء .

٣ـ الأخذ بتوصيات وقرارات المنظمات المعنية بهذا الشأن، مثل منظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأغذية العالمية، ومنظمة الأغذية والأدوية الأمريكية.

٤ـ النأي عن استخدام التحوير الوراثي في الحيوان والنبات عن الأغراض الشريرة والعدوانية، أو محاولة تخطى الحاجز الجينى بين الأجناس المختلفة بقصد إيجاد أجناس مختلفة بدافع حب الاستطلاع العلمى (١١٦)

ـ أدلة الرأى الثانى الذى يرى حرمة التعديل الوراثي في الحيوان : ـ

١ـ التحوير الوراثي في الحيوان فيه مخالفة لسنن الله في التكاثر والخلق، وسنة الله في خلقه تتم عن طريق التزاوج بين الذكر والأنثى .

٢ـ إن وضع نواة خلية جسدية في بويضة منزوعة النواة يخشى منه أن يؤدى إلى مفاسد وأضرار كجنون البقر بسبب هذا التكاثر .

٣ـ لو فتح هذا الباب وهو جواز التحوير الوراثي في الحيوان والنبات لربما أدى هذا إلى فتح باب التحوير الوراثي في الإنسان، وهذا ما فيه من المفاسد(١١٧)

مناقشة هذا القول :-

أ - الله سبحانه وتعالى سخر لنا هذه الحيوانات ؛ لتكون طعاما نستسيغه، فإذا هدانا الله سبحانه إلى سنة من سننه في الخلق، فهو سبحانه الخالق، وبالنظر إلى مقاصد الشريعة في التسخير وإلى ما وصل إليه العلماء فلا يوجد مانع شرعى من الاستفادة من استنساخ الحيوان.

ب - إن التكاثر عن طريق الإخصاب الطبيعى سنة من سنن الله في خلقه، ولكنها ليست السنة الوحيدة، ولا يوجد في كتاب الله ولا سنة رسوله ﷺ ما يدل على أنه لا يصلح غيرها، وقد تكون هناك سنن أخرى غيرها لا نعرفها، فطريقة التكاثر الجينى طريقة ثانية، وهى ليست مضادة لسنن الله في خلقه.

ج - العلماء في هذا المجال يقلدون ما يحدث في الطبيعة، عن طريق الاستفادة من الظواهر الطبيعية الموجودة في الحياة، ويبتكرون وسائل علمية وتقنية لمحاكاتها، والعمل على منوالها، فلو كان ما يقوم به العلماء من أبحاث على الحيوان في هذا المجال مغايرا للسنن الطبيعية التى خلقها الله لما نجحت هذه التجارب.

د - قياس الإنسان على الحيوان قياس مع الفارق، ووجه الفرق أن الحيوان خلق لمنفعة الإنسان وللاستفادة منه، والإنسان كرمه الله من خلال المحافظة على دمه وعرضه وحياته، فكيف يقاس على الإنسان، كما أن لهذا الاستنساخ أثره على الإنسان في مناحى حياته الاجتماعية، والاقتصادية، والأمنية، وليس هذا في الحيوان، فكيف يقاس عليه (١٨).

الرأى الراجح الرأى الأول الذى يرى جواز التحوير الوراثي في الحيوان والنبات، لما استدل به من أدلة تنهض حجة قوية لما ذهب إليه من الجواز، هذا فضلا على أن مضار التحوير الوراثي في الحيوان والنبات لم تتحقق بعد، وإنما هى مجرد ظنون وتخمينات.

وقد أيد الرأى الأول مؤتمر مجمع الفقه الإسلامى في دورته العاشرة بجدة - عام ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م فانتهى المؤتمرون فيه إلى جواز استنساخ الحيوان والنبات بظوابطه، فقال ما نصه " يجوز شرعا الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية في مجالات الجراثيم، وسائر الأحياء الدقيقة، والنبات والحيوان، في حدود الضوابط الشرعية، بما يحقق المصالح ويدرأ المفاسد "

وانتهت اللجنة الطبية الفقهية بالأردن إلى جواز استنساخ أو تنسيل النبات والحيوان بالضوابط الشرعية الآتية : ـ

١ـ أن تتحقق المصلحة الشرعية المفيدة من هذه الإجراءات .

٢ـ أن لا تدخل تحت باب العبث وتغيير خلق الله .

٣ـ أن لا يترتب عليها ضرر يربو على المصلحة المرجوة .

٤ـ أن لا يترتب عليها إيذاء أو تعذيب للحيوان.

ـ فاستنساخ الحيوان جائز بشروط : ـ

ا ـ أن يكون فيه مصلحة حقيقية للبشر لا موهومة .

ب ـ وألا تكون المفسدة أو المضرة أكبر من المصلحة .

ج ـ وألا يكون في ذلك إيذاء أو إضرار بالحيوان ذاته ولو على المدي الطويل، فإن إيذاء هذه الحيوانات العجماوات حرام"[١١٩]

ويرى الدكتور/ وهبة الزحيلى " والرأي الشرعى هو القول بإباحة الاستنساخ في عالم النبات والحيوان، سواء كان بإيجاد خلايا تحمل صفات مرغوبة بطريق التكاثر وتنمية الخلايا في المخابر، أو بتعديل المورثات(الجينات) المتميزة ببعض الصفات، وإلغاء صفات غير مرغوبة، أو التخلص من خلل أو عيب في الجين ؛ لأن في ذلك تحقيقا لمصلحة الإنسان، وإيجاد وفرة أكثر وتنمية أخصب ونوعية أحسن، وذلك بشرط البعد عن العبث، والامناع عن كل ما فائدة فيه للإنسان ،؛ لأن التعديل الذى لا يحقق مصلحة ولا يدرأ مفسدة عبث محض، وإضاعة للجهد والمال، وتغيير لخلق الله، وبشرط الأمان من تغير الشيء المطور وتحوله إلى سموم قاتلة، أضارة تؤجى إلى مرض خطير[١٢٠]

هذا في الحيوانات المباح أكلها، وتبقى مسألة الاستفادة من أعضاء الخنزير المعدلة وراثيا ،والخنزير من الحيوانات المنصوص على تحريمها بنص القرآن الكريم ، هذا في الحيوانات التى يجوز أكلها باعتبارها من الطيبات أما الخنزير مجمع على تحريمه بين العلماء نظرا لرجسيته.

ـ وقد دلت الآيات الكريمة على ذلك :

قال تعالى: ﴿إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ﴾ (١٢١)

وقال سبحانه: ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنزِيرِ﴾ (١٢٢)

وقال عز وجل : ﴿قُل لَّا أَجِدُ فِي مَا أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلَّا أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَّسْفُوحًا أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقًا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ ۚ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ﴾ (١٢٣)

ولخبث هذا الحيوان ونجاسته فقد اعتبره المولى سبحانه وتعالى من الخبائث قال تعالى : ﴿...وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ ...﴾ (١٢٤)

فاستخدام الخنازير المحورة وراثيا لإنتاج نباتات لاشك في تحريمه لإجماع الأمة على أن الخنزير حرام لحمه وشحمه وجميع أجزائه(١٢٥)

حتى ولو كان بزعم المصلحة لسد حاجة الناس إلى الغذاء، أو غير ذلك من الادعاءات الباطلة التى يروج لها، فإنتاج غذاء محور وراثيا استخدم فيه بعض أجزاء الخنزير يكون حراما شرعا لخبثه ونجاسته قال تعالى ﴿قُل لَّا يَسْتَوِي الْخَبِيثُ وَالطَّيِّبُ وَلَوْ أَعْجَبَكَ كَثْرَةُ الْخَبِيثِ﴾ (١٢٦)

- لكن هل تؤثر الاستحالة على نجس العين؟

تعريف الاستحالة : -

- في اللغة : - أحال الشئ تحول من حال إلى حال(١٢٧)

- وفي الاصطلاح : - انقلاب حقيقة إلى حقيقة أخرى (١٢٨)

- والاستحالة في الاصطلاح العلمى : - " كل تفاعل كيماوي يحول المادة إلى مركب آخر كتحويل الزيوت والشحوم على اختلاف مصادرها إلى صابون "(١٢٩)

واختلف الفقهاء على مذهبين في استحالة النجاسة إلى حقيقة أخرى، هل تكسب الطهارة أم لا ؟

المذهب الأول: - يرى أن الاستحالة تكسب الطهارة (أي تحول النجس إلي طاهر، والمحظور إلي مباح)، ذهب إلى هذا أبو حنيفة ومحمد وأكثر الحنفية والمالكية، ومن الحنابلة بن تيمية، والظاهرية [١٣٠]

المذهب الثاني : - يرى أن الاستحالة لا تأثير لها في تحول الشئ النجس إلي شئ طاهر، أو المحظور إلي مباح ذهب إلى هذا أبو يوسف من الحنفية، وهو قول في مذهب مالك، وقول الشافعى فيما كانت نجاسته عينية، ورواية عن أحمد [١٣١]

أدلة المذهب الأول :القائل بأن الاستحالة تكسب الطهارة (أي تحول النجس إلي طاهر، والمحظور إلى مباح) :

أ - القياس على الخمر، فإن العين النجسة إذا تحولت إلي عين أخري فإنها تطهر بهذا التغير ؛ قياسا على طهارة الخمر إذا تخللت، والنطفة النجسة إذا تغيرت إلي علقة نجسة، ثم تحولت العلقة إلي مضغة فإنها تطهر [١٣٢]

ب - من المعقول :الشرع الحكيم رتب وصف النجاسة على تلك الحقيقة ،والحقيقة تنتفي ولا يكون لها أثر بانتفاء بعض أجزاء مفهومها، فكيف بالكل (أي تغير العين النجسة إلي شئ آخر) فالملح الذي تحول وصار إليه الخنزير أو الميتة إذا وقعا في مملحة غير العظم واللحم، فإذا صار ملحا ترتب عليه حكم الملح، وهذا له نظائر في الشرع، منها النطفة النجسة تتحول إلي علقة نجسة، ثم تتحول العلقة إلي مظغة طاهرة، والعصير الطاهر يتحول إلي خمر فينجس ويصير خلا فيطهر، فيعرف من ذلك إن استحالة العين وتحولها تستتبع زوال الوصف المترتب عليها [١٣٣]

ج - الشئ المحكوم بنجاسته إذا تغير إلي شئ أخر غير ما كان محكوما عليه بالنجاسة، كالعذرة تتحول إلي تراب، والخمر يتحول إلي خل، فقد ذهب ما كان محكوما بنجاسته، ولم يبق الاسم السابق الذي كان محكوما عليه بالنجاسة، ولا الصفة التى وقع الحكم لأجلها، فصار كأنه شئ آخر وله حكم مغاير [١٣٤]

استدل المذهب الثاني : القائل بأن الاستحالة لا تأثير لها في تحول الشئ النجس إلي شئ طاهر، أو المحظور إلي مباح:

أ - **القياس**: فالأعيان النجسة لا تطهر بالاستحالة والتحول قياسا على الدم إذا صار صديدا وقيحا [١٣٥]

ب ـ دليل الاستصحاب:أن الخنزير والسرجين والعذرة والكلب قد حكم بنجاسة أعيانهم،وما حكم بنجاسة عينه لا يزول عنه هذا الحكم وحتي ولو تحول إلي شئ آخر،ما دامت عينه باقية (١٣٦)

الترجيح : ما تركن إليه النفس من المذهبين السابقين ما ذهب إليه أصحاب الاتجاه الأول في أن الاستحالة تحول النجس إلي طاهر، والمحظور إلي مباح ،وذلك لما استدلوا به من أدلة تنهض حجة قوية على رأيهم في أن الاستحالة لها تأثيرها في تغير النجس إلي طاهر، والمحظور إلي مباح، والخبائث ما سميت خبائث إلا لما قام بها من الوصف (وهو الخبث) فإذا زال الموجب وهو ذلك الوصف الخبيث بالاستحالة والتغير، زال الموجب، وهو الحرمة والنجاسة (١٣٧)

فالمادة المحرمة والنجسة إذا تغير تركيبها الكيميائي، وخواصها الفيزيائية، تحولت إلي عين أخري ذات اسم وصفات أخري، فيحكم عليها بالحل، والطهارة اعتبارا للأصل في الأعيان (١٣٨)

هذا في حكم الاستحالة إذا انقلب النجس، سواء أكان نجس عين أو غيره إلى حقيقة أخرى، لكن نجاسة الخنزير كما يؤكد العلم لا تؤثر الاستحالة فيه، وإنما يبقي على نجاسته، وإن استحالت فإنها تكون استحالة جزئية.

ويمكن بطريقة التحليل التعرف على أصل الخنزير، والأجزاء المتسخلصة منه حيث؛ إنه لا يفقد كل خصائصه على الرغم من المعالجات الكيميائية، وبالتالي لا يمكن القول بأن النبات المحور وراثيا من حيوان غير مباح كالخنزير يكون مشروعا يجوز تناوله.

وقد وصف في القرآن الكريم بأنه رجس ﴿أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُۥ رِجْسٌ﴾(١٣٩)

وهذا يقتضي أن النجاسة علة لتحريم الأكل فوجب أن يكون كل نجس يحرم أكله.

ومن المعروف أن الخنزير من الحيوانات الكانسة (يكنس ويلتهم كل ما يقابله) و تجتمع فيه الصفات السبعية والبهيمية ؛لأنه يتغذى على القاذورات من القمامة والفضلات والفئران والقوارض والجيف والمزابل وغيرها(١٤٠)

وتناول لحوم الخنزير يسبب الحساسية الغذائية ويوجد ٣٠٪ من البشر لديهم الاستعداد لهذه الحساسية، على عكس بقية لحوم الحيوانات الأخرى لا تسبب هذه الحساسية.

ارتفاع نسبة الفساد الجرثومى وتكاثرها على جثث الخنازير؛ نظرا لأن لحوم الخنازير أقل أنواع اللحوم توليدا للسكر، مم ينتج عنه عجز وفشل عضلات الخنزير في الوصول إلى درجة معقولة من الحموضة بعد الموث ؛ فينتج عنه تكاثر الجراثيم، وينعكس ذلك بدوره على الصحة العامة.

كما أن لحوم الحنزير تحتوي على الدودة الشريطية، التى تسبب أمراضا لمن يتناول لحوم الخنزير، هذا فضلا على أن هذه الديدا لا تموت أثناء طهى الطعام، كما يسبب لحم الخنزير تليف الكبد (١٤١

كما يسبب مرض المبيضات الفطرية، ومرض الحصبة أو الحويصلات الخنزيرية والدودة الكبدية، والتهاب الأمعاء، والديدان السوطية، وداء السل "الدرن"(١٤٢

وفي عام ١٩٦٨م اكتشف الميكروب الخنزيري الذي أدى هلاك أعداد كبيرة في بعض الدول الأوربية كهولندا والنمارك ،كما يسبب لحم الخنزير في نقل مرض أنفلونزا الخنزير والذي ينتشر على شكل وباء يحدث التهابا في المخ وتضخما للقلب وأدى في عام ١٩١٨م إلى وفاة عشرين مليونا من الناس(١٤٢

نتائج البحث

- التكامل المعرفي بين العلوم ضرورة لا غنى عنها؛ لتقوية الاجتهاد الفقهى، وتأسيسه على أسس صحيحة.
- للهندسة الوراثية منافع عديدة في شتى المجالات ولا ضير في الاستفادة منها بضوابط معينة.
- التحوير الوراثي في النبات والحيوان جائز شرعا بشروطه، شريطة ألا يترتب على هذا التحوير مخاطر صحية وبيئية.
- الهندسة الوراثية باعتبارها تقنية حديثة يتوجب على العالم الإسلامى امتلاك أدواتها ؛ حيث إنها تمثل حلولا لكثير من مشاكله الغذائية في ظل ندرة المياه في أجزاء كبيرة منه وخصوصا في الوطن العربى.
- وجوب الأخذ بتوصيات المنظمات المعنية بهذا الأمر، ووضع توصياتها في الحسبان عند إجراء بحوث الهندسة الوراثية.
- يتعين النأى عن استخدام الهندسة الوراثية في أغراض تجر على البشرية ويلات لا قبل لها بها تحت زعم حرية البحث العلمى؛ فالحرية أى حرية بلا ضوابط هى والفوضى سواء.
- لا يجوز بحال استخدام التحوير الوراثي فيما حرمه الله كالخنزير مثلا ؛ حيث إن التحوير الوراثي لا يؤثر فيه، ولا يغير من خصائصه كما هو ثابت علميا.
- وأخيرا ينبغى على العالم الإسلامى أن تكون فيه المعاهد العلمية المتخصصة في هذا الشأن، وعليه أن يعمل بصورة جماعية على غرار الاتحاد الأوروبى، فالعالم الإسلامى لا تعوزه الإمكانات المادية ولا العقول البشرية، ولكن تنقصه الإرادة الجماعية، فلا ينبغى أن نعيش عالة على العالم المتقدم ونحن كنا سادة العلوم قبل.
- ملاحقة التطور العلمى، واستنهاض الهمم لردم الهوة بيننا وبين غيرنا في هذا المجال وغيره ضرورة شرعية، بل هى دعوة آيات الذكر الحكيم، وتطبيقه العملى المتمثل في سنة خاتم النبيين والمرسلين.

الحواشي السفلية

() د/ الحسان الشهيد - التكامل المعرفى بين علوم الوحي وعلوم الكون مقاربة منهجية ص٣ - مجلة المسلم المعاصر - العدد١٥٠ - ديسمبر ٢٠١٣هـ.
() د/ الحسان الشهيد - المرجع السابق - الموضع نفسه.
() د/ الحسان الشهيد - المرجع السابق - الموضع نفسه.
() الشاطبي: الموافقات١/ ٣٢٢ - دار بن عفان - الطبعة الأولى ١٤٠٧ه - ١٩٩٧م.
() د/ الحسان الشهيد - المرجع السابق - ص٩.
() تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا، بالمجالس القومية المتخصصة - موسوعة المجالس القومية المتخصصة ص٣٢٤ - العدد٢٥ -١٩٩٨-١٩٩٩م - مصر، د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاءص٦٢- ١٤٣١هـ- ٢٠١٠م- دار الفوائد - شارع البيطار خلف الجامع الأزهر- القاهرة.
() د/ صالح الكريم/ مناقشة موضوع الاستنساخ - مجلة مجمع الفقه الإسلامى - العدد العاشر - الجزء الثالث - ص٢٣٨،٣٢٩، د/ ناهد البقصمي: الهندسة الوراثية والأخلاق، ص٩١، سلسلة عالم المعرفة العدد ١٧٤ - يونيو ١٩٩٣م.
() الجينات (المورثات): هو العامل الوراثي الذى يعمل على نقل الصفات الوراثية من جيل إلى جيل، (فالجينات أجزاء دقيقة جدا فى خلايا الكائن الحى مسئولة عن الخواص المميزة لكل كائن حي على حدة، وهى المكان الذى يتم فيه خزن جميع المعلومات عن كل عملية كيمائية حيوية تجرى داخل الكائن الحى، وموقعها على الحمض النووى الذي يشكل سلسلة مكونة من أعداد لا تحصى من الجينات التى تحمل الصفات الوراثية للكائنات الحية، فالجين أساس بناء جميع الكائنات الحية): د/ قاسم سارة - المعجم المصور في الهندسة الوراثية ص١١٣، ا/ أمين شمس الدين - تطبيقات هندسة الجينات والأغذية المعدلة وراثيا ص١١.
() ستيفن نوتنجهام / طعامنا المهندس وراثيا -ترجمة- د / أحمد مستجير ص٢٧ - مكتبة الأسرة - مصر -٢٠٠٥م، د/ إياد أحمد إبراهيم: الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع ص٢٩،٣٠ - دار الفتح للدراسات والنشر - طبعة الأردن ١٤٢٣هـ.
٠ () د/ زولت هارسنياى، ريتشارد هيتون - ترجمة - د - مصطفي إبراهيم فهمى - مراجعة - د/ مختار الظواهرى التنبؤ الوراثي ص٢٥ - سلسلة عالم المعرفة- العدد١٣٠، د/ سالم نجم: المدخل الإسلامى للهندسة الوراثية ص٢٣٢،٢٣٣مجلة مجمع الفقه الإسلامى -السنة الثامنة - العدد العاشر .
١ () د/ سالم نجم: المدخل الإسلامى للهندسة الوراثية ص٢٣٣.
٢ () د/ أحمد مستجير / المرجع السابق - ص٢٧، د/ ناهد البقصمى- الهندسة الوراثية والأخلاق ص٩١ .
٣ () د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء، ص٦١.
٤ () د/ عبدالرازق كيلانى: الحقائق الطبية فى الإسلام ص٣١- طبعة ١٩٩٦م.

٥ () د/ أحمد مستجير - طعامنا المهندس وراثيا ص١١٧، د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاءص٨٨.
٦ () د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاءص١١١.
٧ () د/ أحمد مستجير - طعامنا المهندس وراثيا ص١٢٥، د/ أحمد راضى أبو عرب- المرجع السابق ص٩٢.
٨ () د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب- المرجع السابق ص١٣٠،١٣١.
٩ () د/ أحمد مستجير - طعامنا المهندس وراثيا ص،٤٨،٤٩.
١٠ () د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب- المرجع السابق ص٩٢، ١١١.
١١ () د / أحمد راضى أحمد أبو عرب- المرجع السابق ص١٣٢
١٢ () جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية: قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية- صـ ١٠٢، ١٠٣.
١٣ () الرازي: التفسير الكبير (٢٢٣/٤)، السيوطي: الدر المنثور (٦٩٠/٢)، تفسير القرطبي (٣٥٤/٥)، تفسير الألوسي (١٥٩/٥).
١٤ () العلامة الشيخ / محمد رشيد رضا تفسير المنار٣٥٠/٥، ابن كثير: تفسر القرآن العظيم (٥٥٦/١)، الجصاص: أحكام القرآن (٣٩٧/٢)، السيوطي: المرجع السابق، (٦٨٩/٢)، تفسير الطبري (٢٨٢/٥).
١٥ () سورة الروم آية (٣٠).
١٦ () ابن عطية الأندلسى: المحرر الوجيز فى تفسير الكتاب العزيز ٣٣٦/٤.
١٧ () الرازي /مفاتيح الغيب ٢٢٣/٤ - دار إحياء التراث العربى - الطبعة الثانية - ١٤٢٠هـ، وينظر التحرير والتنوير -العلامة التونسى / ابن عاشور ج٨٨/٢١- الدار التونسية للنشر - ١٩٨٤م.
١٨ () صحيح مسلم ٤/ ٢١٩٧ - دار إحياء التراث العربي -بيروت- تحقيق - محمد فؤاد عبدالباقى.

١٩ () أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي (المتوفى: ٧٧٤هـ): تفسير القرآن العظيم:ج جـ٣/٤٠٤: دار طيبة للنشر والتوزيع: الطبعة: الثانية ١٤٢٠هـ- ١٩٩٩م.
٢٠ () مصنف عبد الرازق (١٤٤/٣).
٢١ () مصنف بن أبي شيبة (٥٧٤/٧).
٢٢ () مواهب الجليل (٣٣٦/٦)، الفتاوى الهندية (٣٥٧/٥).
٢٣ () الجصاص: أحكام القرآن (٣٩٧/٢)، ابن العربي: أحكام القرآن (٦٢٩/١)، شرح معاني الآثار للطحاوي (٣١٧/٤)، مصنف بن أبي شيبة (٤٢٣/٦)، مصنف عبد الرازق (١٢٥/٣).

٢٤ () المباركفوري: تحفة الأحوذي (١٧١/٤)، مصنف بن أبي شيبة (٣/٦)، شرح معاني الآثار (٣١٧/٤)عند الْحَنَفِيَّةُ أَنَّهُ لاَ بَأْسَ بِخِصَاءِ الْبَهَائِمِ ؛ لأَنَّ فِيهِ مَنْفَعَةً لِلْبَهِيمَةِ وَالنَّاسِ الدر المختار ج٦-٣٨٨ -الناشر دار الفكر -١٣٨٦ه - بيروت وَعِنْدَ الْمَالِكِيَّةِ: يَجُوزُ خِصَاءُ

الْمَأْكُول مِنْ غَيْرِ كَرَاهَةٍ ؛ لِمَا فِيهِ مِنْ صَلاَحِ اللَّحْمِ .القرافي- الذخيرة١٣/ ٢٨٦ - تحقيق محمد حجي - الناشر دار الغرب - ١٩٩٤م - بيروت.
وَالشَّافِعِيَّةُ فَرَّقُوا بَيْنَ الْمَأْكُول وَغَيْرِهِ، فَقَالُوا: يَجُوزُ خِصَاءُ مَا يُؤْكَل لَحْمُهُ فِي الصِّغَرِ، وَيَحْرُمُ فِي غَيْرِهِ . وَشَرَطُوا أَنْ لاَ يَحْصُل فِي الْخِصَاءِ هَلاَكٌ المجموع شرح المهذب١٧٧/٦، شيخ الإسلام / زكريا الأنصاري /أسنى المطالب في شرح روض الطالب١/٤٠٤- دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤٢٢ ه - ٢٠٠٠ - الطبعة: الأولى، - تحقيق: د . محمد محمد تامر.
أَمَّا الْحَنَابِلَةُ فَيُبَاحُ عِنْدَهُمْ خَصِيُّ الْغَنَمِ لِمَا فِيهِ مِنْ إِصْلاَحِ لَحْمِهَا، وَقِيل: يُكْرَهُ كَالْخَيْل وَغَيْرِهَا وَالشَّدْخُ أَهْوَنُ مِنَ الْجَبِّ . وَقَدْ قَال الإِْمَامُ أَحْمَدُ: لاَ يُعْجِبُنِي لِلرَّجُل أَنْ يَخْصِيَ شَيْئًا، وَإِنَّمَا كُرِهَ ذَلِكَ لِلنَّهْيِ- شرح منتهى الإرادات المسمى دقائق أولي النهى لشرح المنتهى٢٤٨/٣.

(٣٥) سورة الأعراف من الآية ١١٩

(٣٦) الجصاص: أحكام القرآن (٣٩٧/٢)، ابن العربي: أحكام القرآن (٦٢٩/١)، شرح معاني الآثار لابن سلامة الطحاوي (٢١٣/٤).

(٣٧) مجمع الزوائد (٢٦٥/٥) وقال فيه عبد الله بن نافع وهو ضعيف، مصنف بن أبي شيبة (٤٢٢/٦) وقول بن عمر فيها نماء الخلق أي زيادته إشارة إلى أن الخصي تنمو به الحيوانات ولكن ليس كل ما كان جالبا لنفع يكون حلالا بل لا بد من عدم المانع وإيلام الحيوان ها هنا مانع لأنه إيلام لم يأذن به الشارع بل نهى عنه- تحفة الأحوذى٤ / ١٧١

(٣٨) تحفة الأحوذى ١٧١/٤.

(٣) سورة النساء من الآية ١١٩.

(٤٠) المستدرك ٢٥٣/٤وسكت عنه الذهبى فى التلخيص، النسائى: السنن الكبرى ٦٦/٣.

(٤١) تحفة الأحوذي - ٤ / ١٧٢.

(٤٢) سورة النساء الآية١١٩.

(٤٣) البيهقى: السنن الكبرى ٦٩/٦ = دار الباز- مكة المكرمة - ١٤١٤ه - ١٩٩٤م، سنن الدار قطنى ٧٧/٣ - دار المعرفة - بيروت - ١٣٨٦ه - ١٩٦٦م.

(٤٤) سورة الأعراف من الآية ٥٦.

(٤٥) ابن عطية الغرناطى: - المحرر الوجيز فى تفسير الكتاب العزيز ٢٣٢/٤.

(٤٦) سورة الروم من الآية ٤١.

(٤٧) سورة الأعراف من الآية ٥٦.

(٤٨) سورة القمر الآية ٤٩.

(٤٩) سورة المرسلات الآية ٢٣.

(٥٠) سورة هود الآية ٦١.

(٥١) محمد عبد القادر الفقى:- البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث ص١٦٦ وما بعدها٦١.

(٥٢) د/ عارف على عارف - رؤية إسلامية لعلم الهندسة الوراثية والاستنساخ البشري ١٠٨، ١٠٩- مجلة إسلامية المعرفة - العدد ١٣- ١٩٩٨م

(٥٣) سورة فصلت آية ٥٣.
(٥٤) سورة النحل من الآية١٨.
(٥٥) سورة سورة الذاريات آية ٢١.
(٥٦) سورة الجاثية الآية ١٣.
(٥٧) سورة الزمر من الآية ٩.
(٥٨) سورة المجادلة من الآية ١١.
(٥٩) سورة فاطر من الآية ٢٨.
(٦٠) سورة آل عمران الآية ١٩٠.
(٦١) سورة الذاريات الآية ٢٠.
(٦٢) يلقحون: التلقيح إدخال شئ من طلع الذكر فى طلع الأنثى، فتعلق بإذن الله " والتلقيح التأبير، " شيصا " هو البسر الذى لا نوى له، وهو ردئ البسر وإذا ييبس صار حشفا - ينظر شرح النووى على مسلم ١٥/ ١١٦-١١٨،والحديث أخرجه مسلم - كتاب الفضائل - باب وجوب امتثال ما قاله شرعا دون ما ذكره - صلى الله عليه وسلم - من معايش الدنيا على سبيل الرأى .
(٦٣) سورة الأنفال من الآية ٦٠ .
(٦٤) محيي الدين لبنية: أغذية من الهندسة الوراثية، ص٧١-٧٥، د/ محمد السيد عبد السلام: الأمن الغذائى للوطن العربى، ص١٩٠- سلسلة عالم المعرفة = فبراير ١٩٩٨م.
(٦٥) سورة الأعراف من الآية ٣٢.
(٦٦) سورة الأنعام من الآية ١١٩.
(٦٧) المستدرك (٣٤٧/٢)، وقال هذا حديث صحيح على شرط الشيخين ولم يخرجاه بهذه السياقة.

(٦٨) سورة الأعراف الآية (١٥٧).
(٦٩) فتاوى بن تيمية (٥٤٠/٢١، ٥٤١).
(٧٠) القرافى: الذخيرة١/١٥٥.
(٧١) سورة الحج من الآية رقم ٣٧.
(٧٢) د/ سالم نجم - المدخل الإسلامى للهندسة الوراثية - مجلة المجمع الفقهى الإسلامى - السنة - العدد العاشر ص٢٥١.
(٧٣) ناهد اليقصمي: المرجع السابق، ص٢٠٤، د/ محمد السيد عبد السلام: الأمن الغذائى للوطن العربى ص١٩٨.
(٧٤) د/ محمد كمال محمد رفاعي: محاذير أمام إنتاج الغذاء المهندس وراثياً، ص١٣، ١٤، بحث في الآثار البيية والأخلاقية للبحوث الهندسية الوراثية، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية مصر، ١٩٩٩م، العدد ٤٧.
(٧٥) د/ محمد السيد عبد السلام: المرجع السابق، ص١٩٨.
(٧٦) سورة البقرة من الآية ١٧٣.

(٧٧) سورة البقرة من الآية ٢٩.
(٧٨) سورة الجاثية نمن الآية ١٣.
(٧٩) سورة سورة لقمان من الآية ٢٠.
(٨٠) سورة سورة إبراهيم الآية ٣٢.
(٨١) سورة النحل الآيات ١٠،١١.
(٨٢) سورة سورة النحل من الآية ١٣.
(٨٣) سورة الأعراف الآية (١٥٧).
(٨٤) سورة الأنعام الآية (١٤٥).
(٨٥) سورة المائدة الآية (٤).
(٨٦) سورة المائدة الآية (٥).
(٨٧) د أ عبد الفتاح إدريس / الاستنساخ فى نظر الإسلام ص٧٩ - مجلة البحوث الفهية المعاصرة - العدد ٦١ - ١٤٢٤ه.
(٨٨) سورة الأنعام الآية (١٤٥).
(٨٩) الزركشي: البحر المحيط (٩/٨).
(٩٠) سورة الجاثية الآية (١٣).
(٩١) القرطبي: الجامع لأحكام القرآن (٢٥١/١).
(٩٢) صحيح البخاري (٢٦٥٨/٦) باب الاقتداء بسنن النبي - صلى الله عليه وسلم -، صحيح مسلم (١٨٣٠/٤) باب توقيره صلى الله عليه وسلم وترك إكثار سؤاله عما لا ضرورة إليه.
(٩٣) الحديث رواه مسلم - كتاب فضائل الأعمال - باب وجوب امتثال ما قاله شرعا دون ما ذكره - صلى الله عليه وسلم- من معايش الدنيا على سبيل الرأى ..
(٩٤) جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية / قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢ - دار البشير -عمان - الطبعة الأولى ١٤١٥هـ.
(٩٥) الحديث رواه مسلم - باب ذكر الدجال وصفته وما معه،
(٩٦) د/ سالم نجم -المدخل الإسلامى للهندسة الوراثية - مجلة المجمع الفقهى الإسلامى - السنة - العدد العاشر ص٢٥١.
(٩٧) د/أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ص ٢١٥.
(٩٨) د/أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ص٢١٦.
(٩٩) د/ أحمد مستجير- طعامنا المهندس وراثيا ص ٢٢، د/ أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ٢١٧.
(١٠٠) د/أحمد راضى أحمد أبو عرب - الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ص ٢١٩.
(١٠١) د/ عارف على عارف- رؤية إسلامية لعلم الهندسة الوراثية والاستنساخ البشري - - مجلة إسلامية المعرفة ص١١٢- العدد ١٣- ١٩٩٨م..
(١٠٢) د/ أحمد مستجير - طعامنا المهندس وراثيا ص ١١٩ .
(١٠٣) د/ أحمد مستجير -المرجع السابق ص١١٩،١٢٠، د/ محمد الربيعى - الوراثة والإنسان ص١٥٣- سلسلة عالم المعرفة العدد١٠٠- ١٩٨٦ .

٠٤ () د/ أحمد مستجير - طعامنا المهندس وراثيا ص ٢٢.
٠٥ () د/ أحمد مستجير: البيوتكنولوجيا في الطب والزراعة، ص٧٣-المكتبة الأكاديمية- القاهرة.

٠٦ () سورة الحج من الآية ٣٠.
٠٧ () سورة يس الآيات ٧١،٧٢،٧٣ .
٠٨ () سورة النحل من الآية رقم ٨.
٠٩ () سورة الصافات الآية رقم٩٦.
١٠ () د - محمد الروكى - الاستفادة من الهندسة الوراثية فى الحيوان والنبات وضوابطها الشرعية ص٢٢١/١-٢٢٥، رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة، الندوة الحادية عشرة " الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشرى والعلاج الجينى رؤية إسلامية " تحرير د/ أحمد رجائى الجندى.
١١ () قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢
١٢ () قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢
١٣ () سورة البقرة من الآية ٢٩.
١٤ () سورة لقمان من الآية ٢٠.
١٥ () سورة النحل الآية ٥.
١٦ () قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢.
١٧ () د/ عمر سليمان الأشرم قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢.
١٨ () د أ عبد الفتاح إدريس / الاستنساخ فى نظر الإسلام ص٧٩ - مجلة البحوث الفهية المعاصرة - العدد ٦١ - ١٤٢٤ه.
١٩ () قضايا طبية معاصرة فى ضوء الشريعة الإسلامية ١١٧/٢.
٢٠ () الاستنساخ الجوانب الإنسانية والأخلاقية والدينية -ص١٢٤،١٢٣.
٢١ () سورة البقرة الآية (١٧٣).
٢٢ () سورة المائدة الآية (٣).
٢٣ () سورة الأنعام الآية (١٤٥).
٢٤ () سورة الأعراف من الآية ١٥٧. .
٢٥ () ابن العربي: أحكام القرآن (٨٠/١)، المغني (٤٨/١).
٢٦ () سورة المائدة الآية (١٠٠).
٢٧ () القاموس المحيط ٣٦٣/٣.
٢٨ () رد المحتار ١٩١/١.
٢٩ () د/ محمد الهوارى - استحالة النجاسات وعلاقة أحكامها باستعمال المحرم والنجس فى الغذاء والدواء ص٢ المجلس الأوروبى للافتاء والبحوث.
٣٠ () لم يفرق الحنفية والمالكية بين ما هو نجس لعينه وما هو نجس لمعنى، أما الشافعية فوافقوا هذا الرأى فى النجس لمعنى كجلد الميتة، ينظر البحر الرائق ٢٣٩/١،شرح فتح

القدير ١/٢٠٠،الشرح الكبير مع حاشية الدسوقي ١/٥٠، المحلى ١/١٣٨، المغنى ١/٩٧، جاء في الفتاوي لابن تيمية " بَلْ أَقُولُ الِاسْتِقْرَاءُ دَلَّنَا أَنَّ كُلَّ مَا بَدَأَ اللَّهُ بِتَحْوِيلِهِ وَتَبْدِيلِهِ مِنْ جِنْسٍ إلَى جِنْسٍ، مِثْلُ: جَعْلِ الْخَمْرِ خَلًّا، وَالدَّمِ مَنِيًّا، وَالْعَلَقَةِ مُضْغَةً، وَلَحْمِ الْجَلَّالَةِ الْخَبِيثِ طَيِّبًا، وَكَذَلِكَ بَيْضُهَا وَلَبَنُهَا، وَالزَّرْعُ الْمُسْتَسْقَى بِالنَّجِسِ إذَا سُقِيَ بِالْمَاءِ الطَّاهِرِ وَغَيْرِ ذَلِكَ، فَإِنَّهُ يَزُولُ حُكْمُ التَّنْجِيسِ، وَيَزُولُ حَقِيقَةُ الْجِنْسِ وَاسْمِهِ التَّابِعِ لِلْحَقِيقَةِ، وَهَذَا ضَرُورِيٌّ لَا يُمْكِنُ الْمُنَازَعَةُ فِيهِ، فَإِنَّ جَمِيعَ الْأَجْسَامِ الْمَخْلُوقَةِ فِي الْأَرْضِ، فَإِنَّ اللَّهَ يُحَوِّلُهَا مِنْ حَالٍ إلَى حَالٍ، وَيُبَدِّلُهَا خَلْقًا بَعْدَ خَلْقٍ، وَلَا الْتِفَاتَ إلَى مَوَادِّهَا وَعَنَاصِرِهَا، وَأَمَّا مَا اسْتَحَالَ بِسَبَبِ كَسْبِ الْإِنْسَانِ: كَإِحْرَاقِ الرَّوْثِ حَتَّى يَصِيرَ رَمَادًا، وَوَضْعِ الْخِنْزِيرِ فِي الْمَلَّاحَةِ حَتَّى يَصِيرَ مِلْحًا، فَفِيهِ خِلَافٌ مَشْهُورٌ،وَلِلْقَوْلِ بِالتَّطْهِيرِ اتِّجَاهٌ وَظُهُورٌ ": ابن تيمية: تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحليم بن تيمية الحراني (المتوفى: ٧٢٨هـ) - افتاوي: جـ١/٤١٥- تحقيق: محمد عبدالقادر عطا - مصطفى عبدالقادر عطا: دار الكتب العلمية: الطبعة الأولى ١٤٠٨هـ - ١٩٨٧م، إعلام الموقعين ١/١٢، المهذب ١/١٠.

٣١ () المراجع السابقة: الموضع نفسه .

(٣٢ الكمال بن الهمام: فتح القديرجـ ١/١٧٦، ابن قدامة: المغني جـ١/٧٢.

(٣٣ فتح القدير: المرجع السابق، الموضع نفسه،جاء في رد المحتار " وَهُوَ الْمُخْتَارُ ؛ لِأَنَّ الشَّرْعَ رَتَّبَ وَصْفَ النَّجَاسَةِ عَلَى تِلْكَ الْحَقِيقَةِ وَتَنْتَفِي الْحَقِيقَةُ بِانْتِفَاءِ بَعْضِ أَجْزَاءِ مَفْهُومِهَا فَكَيْفَ بِالْكُلِّ ؟ فَإِنَّ الْمِلْحَ غَيْرُ الْعَظْمِ وَاللَّحْمِ، فَإِذَا صَارَ مِلْحًا تَرَتَّبَ حُكْمُ الْمِلْحِ، وَنَظِيرُهُ فِي الشَّرْعِ النُّطْفَةُ نَجِسَةٌ وَتَصِيرُ عَلَقَةً وَهِيَ نَجِسَةٌ وَتَصِيرُ مُضْغَةً فَتَطْهُرُ، وَالْعَصِيرُ طَاهِرٌ فَيَصِيرُ خَمْرًا فَيَنْجُسُ وَيَصِيرُ خَلًّا فَيَطْهُرُ، فَعَرَفْنَا أَنَّ اسْتِحَالَةَ الْعَيْنِ تَسْتَتْبِعُ زَوَالَ الْوَصْفِ الْمُرَتَّبِ عَلَيْهَا " ابن عابدين: رد المحتار جـ١/٢١٠.

(٣٤ جاء في السيل الجرار " إذا استحال ما هو محكوم بنجاسته إلي شيء غير الشيء الذي كان محكوما عليه بالنجاسة كالعذرة تستحيل ترابا أو الخمر يستحيل خلا فقد ذهب ما كان محكوما بنجاسته ولم يبق الاسم الذي كان محكوما عليه بالنجاسة ولا الصفة التي وقع الحكم لأجلها وصار كأنه شيء آخر وله حكم آخر. الشوكاني: محمد بن على بن محمد الشوكاني (المتوفى: ١٢٥٠هـ): السيل الجرار جـ١/: ٥٢: دار ابن حزم - الطبعة الأولى.

(٣٥ المغني لابن قدامة المقدسي: جـ ٢/٩٨. .

(٣٦ الشيرازي: المهذب جـ١/٤٨. .

(٣٧ جاء في إعلام الموقعين "فَطَهَارَةُ الْخَمْرِ بِالِاسْتِحَالَةِ عَلَى وَفْقِ الْقِيَاسِ، فَإِنَّهَا نَجِسَةٌ لِوَصْفِ الْخُبْثِ، فَإِذَا زَالَ الْمُوجِبُ زَالَ الْمُوجَبُ، وَهَذَا أَصْلُ الشَّرِيعَةِ فِي مَصَادِرِهَا وَمَوَارِدِهَا": ابن القيم: محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية (المتوفى: ٧٥١هـ): إعلام الموقعين عن رب العالمين: جـ١/٢٩٧-: دار الكتب العلمية - بيروت: الطبعة الأولى، ١٤١١هـ - ١٩٩١م.

(٣٨ د/ نزيه حماد- المواد المحرمة والنجسة في الغذاء والدواء بين النظرية والتطبيق: صـ١٨- طبعة دار القلم دمشق - الطبعة الأولي- ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م.

٣٩ () سورة الأنعام الآية (١٤٥).

٤٠ () د/ فاروق مساهل: تحريم الخنزير في الإسلام، ص٣.
٤١ () صحيفة البيان، ص١٥، العدد ١٧١٧، تاريخ ١٩٨٥/٤/٥م.
٤٢ () د/ أحمد جواد: المرجع السابق، ص٩٨.
٤٣ () د/ فاروق مساهل: المرجع السابق، ص١٦.

المراجع والمصادر

- الأنصاري، شيخ الإسلام / زكريا / أسنى المطالب في شرح روض الطالب - دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤٢٢هـ - ٢٠٠٠ - الطبعة الأولى، - تحقيق: د/ محمد محمد تامر.
- إدريس،عبد الفتاح، الاستنساخ في نظر الإسلام، دمجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد الحادي والستون، سنة ١٤٢٤هـ.
- إبراهيم، د/ إياد أحمد: الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع - دار الفتح للدراسات والنشر - طبعة الأردن ١٤٢٣هـ
- الألوسي - روح المعانى: - للعلامة أبى الفضل شهاب الدين السيد محمود الألوسى البغدادى - دار إحياء التراث - بيروت.
- البخاري: الجامع الصحيح المسند من حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه: البخاري: محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة البخاري، أبو عبد الله (المتوفي: ٢٥٦ هـ). - بيروت - الطبعة الثالثة - ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٧م.
- البقصمي، د/ ناهد: الهندسة الوراثية والأخلاق، سلسلة عالم المعرفة يونيو ١٩٩٣م.
- ابن تيمية: تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحليم بن تيمية الحراني (المتوفي: ٧٢٨ هـ) - الفتاوي: - تحقيق: محمد عبدالقادر عطا - مصطفى عبدالقادر عطا: دار الكتب العلمية: الطبعة الأولى ١٤٠٨ هـ - ١٩٨٧م .
- تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا، بالمجالس القومية المتخصصة - موسوعة المجالس القومية المتخصصة ص٣٢٤ - العدد٢٥ - ١٩٩٨ - ١٩٩٩م
- الجصاص: أحكام القرآن - أبو بكر بن على الرازى (الجصاص) - دار الفكر
- الحطاب - مواهب الجليل - أبو عبدالله محمد بن محمد بن عبدالرحمن الطرابلسى المغربى - دار الفكر.
- بن حزم - المحلى بالآثار - على بن أحمد بن سعيد بن حزم - دار الفكر .
- د/ حماد، نزيه - المواد المحرمة والنجسة في الغذاء والواء بين النظرية والتطبيق: - طبعة دار القلم دمشق - الطبعة الأولى - ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤م.
- الدسوقى - حاشية الدسوقى على الشرح الكبير - شمس الدين الشيخ محمد عرفة الدسوقى - دار إحياء الكتب العربية .
- الرازي / مفاتيح الغيب - دار إحياء التراث العربى - الطبعة الثانية - ١٤٢٠ هـ،
- رضا، محمد رشيد - تفسير المنار - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٠م.
- رفاعي، د/ محمد كمال محمد: محاذير أمام إنتاج الغذاء المهندس وراثياً، بحث في الآثار البيية والأخلاقية للبحوث الهندسية الوراثية، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية مصر، ١٩٩٩م، العدد ٤٧.

- الروكى، د - محمد - الاستفادة من الهندسة الوراثية في الحيوان والنبات وضوابطها الشرعية، رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة، الندوة الحادية عشرة " الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشرى والعلاج الجينى رؤية إسلامية " تحرير د/ أحمد رجائى الجندى.
- السيوطي: الدر المنثور - عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (المتوفي: ٩١١هـ) - دار الفكر .
- الشيرازى - المهذب - أبى إسحاق إبراهيم بن على بن يوسف الفيروز أبادى الشيرازى) مطبعة البابى الحلبى - مصر الطبعة الثالثة - ١٣٩٦هـ - ١٩٧٦م.
- الشوكاني: محمد بن على بن محمد الشوكاني (المتوفي: ١٢٥٠هـ): السيل الجرار: دار ابن حزم - الطبعة الأولى.
- الشاطبي: الموافقات - إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطى - الطبعة الأولى ١٤١٤ هـ - ١٩٩٧م.
- بن أبي شيبة: المصنف - ل أبو بكر عبدالله بن محمد بن أبى شيبة الكوفي - مكتبة الرياض - الطبعة الأولى - ١٤٠٩هـ.
- د/ الشهيد،الحسان - التكامل المعرفي بين علوم الوحي وعلوم الكون مقاربة منهجية - مجلة المسلم المعاصر - العدد١٥٠ - ديسمبر ٢٠١٣هـ .
- الطحاوي - شرح معاني الآثار - احمد بن محمدسلامة بن عبدالملك بن سلمة أبو جعفر الطحاوى - دار المعرفة.
- ابن عطية الأندلسى: المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز - أبو محمد عبد الحق بن غالب بن عبد الرحمن بن تمام بن عطية الأندلسي المحاربي (المتوفي: ٥٤٢هـ) - دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤٢٢ هـ .
- ابن العربي: أحكام القرآن - محمد بن عبدالله الأندلسي (ابن العربى) دار الكتب العلمية.
- ابن عابدين: رد المحتار على الدر المختار - الناشر دار الفكر - ١٣٨٦ هـ - بيروت
- عبد الرازق: المصنف - أبو بكر عبدالرزاق بن همام الصنعانى - المكتب الإسلامى - بيروت - ١٤٠٣ هـ.
- ابن عاشور - التحرير والتنوير - - الدار التونسية للنشر - ١٩٨٤م.
- أبو عرب، د/ أحمد راضى أحمد- الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء - ١٤٣١ هـ - ٢٠١٠م - دار الفوائد - شارع البيطار خلف الجامع الأزهر - القاهرة.
- عارف، د/ عارف على- رؤية إسلامية لعلم الهندسة الوراثية والاستنساخ البشري - مجلة إسلامية المعرفة - العدد ١٣ - ١٩٩٨م.
- الفقى محمد عبد القادر الفقى:- البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة - ٢٠٠٠م.

- القرطبي - الجامع لأحكام القرآن - ل أبى عبدالله محمد بن أحمد الأنصارى القرطبى - دار الكتب العلمية - بيروت.
- القرافي - الذخيرة - تحقيق محمد حجي - الناشر دار الغرب - ١٩٩٤م - بيروت. -
- ابن قدامة - المغنى - موفق الدين عبدالله بن أحمد (ابن قدامة) - دار إحياء التراث العربى.
- ابن القيم: محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية (المتوفى: ٧٥١هـ): إعلام الموقعين عن رب العالمين: دار الكتب العلمية - بيروت: الطبعة الأولى، ١٤١١ هـ - ١٩٩١م.
- الكريم، صالح / مناقشة موضوع الاستنساخ - مجلة مجمع الفقه الإسلامى - العدد العاشر - الجزء الثالث.
- بن كثير: تفسر القرآن العظيم - الحافظ عماد الدين أبى الفداء إسماعيل بن كثير القرشي الدمشقى - دار إحياء الكتب العربية - عيسى البابى الحلبى .
- كيلانى، د/ عبدالرازق: الحقائق الطبية في الإسلام - طبعة ١٩٩٦م.
- مسلم - صحيح مسلم - مسلم بن الحجاج أبو الحسين القشيرى النيسابورى - دار إحياء التراث العربي - بيروت - تحقيق - محمد فؤاد عبدالباقى
- مستجير، د/ أحمد: البيوتكنولوجيا في الطب والزراعة، ص٧٣- المكتبة الأكاديمية - القاهرة.
- مستجير، د / أحمد / طعامنا المهندس وراثيا - مكتبة الأسرة - ٢٠٠٥م - مصر
- النووى - المجموع شرح المهذب - يحى بن شرف النووى - مطبعة المنيرية .
- نظام الدين - الفتاوى الهندية - الشيخ نظام الدين البلخى ومجموعة من علماء الهند - دار الفكر.
- النيسابورى: المستدرك على الصحيحين - محمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابورى - دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤١١ هـ - ١٩٩٠م .
- نجم، د/ سالم: المدخل الإسلامى للهندسة الوراثية ص٢٣٣،٢٣٢مجلة مجمع الفقه الإسلامى - السنة الثامنة - العدد العاشر .
- ابن الهمام - شرح فتح القدير - كمال بن عبدالواحد (ابن الهمام) دار الفكر .
- هارسنياى، د/ زولت، ريتشارد هيتون - التنبؤ الوراثي - ترجمة - فهمي، د - مصطفى إبراهيم - مراجعة - د مختار الظواهرى - سلسلة عالم المعرفة - العدد١٣٠.
- ابن نجيم - البحر الرائق - زين الدين بن إبراهيم بن محمد (ابن نجيم) - دار الكتاب الإسلامى.